Digitized by Google

Techn. 207 h

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

<36633575840014

<36633575840014

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

Vollständige Anleitung
zur
Lackirkunst,
oder:
genaue, richtige und gründliche Beschreibung der besten bis jetzt bekannten Firnisse und Lackfirnisse auf alle nur möglichen Gegenstände; allerhand Beizen auf Holz, Elfenbein, Knochen, Horn, Leder und Pergament; Bereitung verschiedener Farben zum Malen und auf alle Gattungen von Zeuchen; Farbenanstriche auf Holz, Tüncherarbeit und Metall, ingleichen der Kunst, mancherlei Gegenstände zu vergolden und zu versilbern,

ein

nothwendiges und nützliches Handbuch

für Technologen, Fabriken-Inhaber, Maler, Färber, Ebenisten, Instrumentenmacher, Schreiner, Drechsler, Hornarbeiter, Sattler, Buchbinder, Steinhauer, Maurer, Stahl-, Eisen- und Blecharbeiter, Gold- und Kupferschmiede,

und andere Künstler und Professionisten, welche ihre Arbeiten lackiren, schleifen, poliren, anstreichen, vergolden, denselben die möglichste Schönheit geben und sich dadurch stärkern Absatz verschaffen wollen;

Nebst einem Anhange:

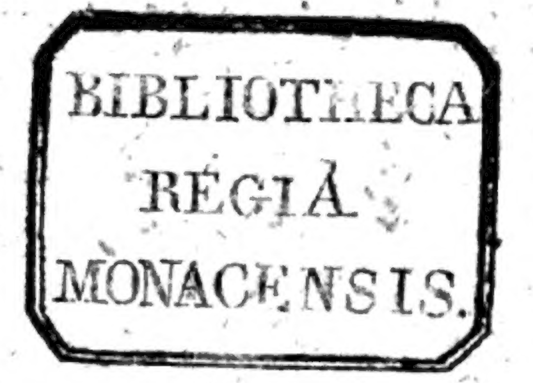
Gemälde, lackirte, polirte und vergoldete Sachen zu reinigen, zerbrochene Gegenstände zu kitten, Rostflecke auf Stahl und Eisen zu vernichten, nebst andern für Jäger, Künstler und Professionisten nutzvollen uud wohlgeachteten Dingen.

Herausgegeben
von
Christian Friedrich Gottlieb Thon.

Sondershausen und Nordhausen, 1821.
Bei Bernh. Fr. Voigt.

108. D

Digitized by Google


BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

Vorrede.

Es giebt zwar über die Kunst: Firnisse und Lackfirnisse herzustellen, einige sehr schätzbare Schriften, unter welchen H. F. A. Stöckel's Handbuch für Künstler, Lackirliebhaber und Oelfarben-Anstreicher, 4 Theile, Nürnberg und München 1817 bis 1820, gr. 8, einen der ersten Plätze einnimmt und bei welchem praktische Erfahrung dem Kenner nicht entgehen kann; es giebt aber auch, als Gegensatz, eine bei weitem größere Menge, von welchen zu wünschen wäre, daß sie gar nicht existirten, denn sie bringen dem Unkundigen in der Anwendung nur Schaden und Verlust, da die meisten Anweisungen aus Kompositionen bestehen, welche augenscheinliche Fehler an sich tragen, oft ganz widersinnig oder unverständlich sind und nichts weniger als auf Erfahrung beruhen. Es ist aber auch bei keiner Wissenschaft und Kunst so leicht, ohne alle Sachkenntniß zu schreiben, als über die Kunst: Firnisse und Lackfirnisse zu bereiten, da eine Menge Recepte und Vorschriften in ganzen und einzelnen, größern und kleineren Schriften vorhanden sind, welche Stoff im Ueberflusse darbieten.

Digitized by Google

Allein nur wenige sind von der Beschaffenheit, den wahren Kenner zu befriedigen; die meisten sind, ohne Wahl, bloß ein Spiel des Zufalls, obschon sie nicht selten, zur Anlockung, für große Geheimnisse ausgegeben werden.

In Betrachtung die Bereitung guter Firnisse und Lackfirnisse, nebst den damit in Verbindung stehenden Gegenständen, für so viele Künstler und Professionisten eine sehr wissenswerthe und nützliche Sache ist, in Betrachtung zwar einige Schriften einzelne und gute Belehrungen geben: so fehlt dennoch ein zusammenhängendes Werk, welches diesen Gegenstand systematisch und in bündiger Ordnung vorträgt und Alles so zusammenstellt, um auch den Unkundigsten hinlänglich zu belehren und jedem Künstler oder Professionisten in Ansehung seines individuellen Bedarfs vollkommen zu befriedigen. Wie fern der Herausgeber dieser Schrift den Zweck erreicht und Alles, was in größern und kleinern Werken hierüber Gutes vorkommt, hier wissenschaftlich zusammengestellt und auf bestimmte Regeln zurückgeführt hat — dieses wird gründlichen Kennern zur billigen Beurtheilung überlassen.

Schwarza bei Meiningen, im Oktober 1820.

Der Herausgeber.

Digitized by Google

Inhalt.

Einleitung.

Seite 1 bis 77.

(NB. Die angegebenen Zahlen bezeichnen die §§.)

Firniß in der allgemeinen Bedeutung, 1. Firniß in der engern Bedeutung, 2. Unterschied zwischen Firniß und Lackfirniß, 3. Vortheil, welcher aus dieser Definition entspringt, 4. Unterschied zwischen Lack und Lackirung, 5. Ursprung des Namens Lack, 6. Chinesischer und Japanischer Lackfirniß, 7 und 8. Vorzüge der ostindischen Lackfirnisse, 9. Fortpflanzung und weitere Ausbildung dieser Kunst, 10 und 11. Große Verschiedenheit der Lackfirnisse, 12. Grund ihrer Güte und Vollkommenheit, 13. Merkmale und Eigenschaften guter Lackfirnisse, 14. Eintheilung der Lackfirnisse, 15. Unterschied zwischen Verfertigung und Anwendung der Lackfirnisse, 16. Kenntnisse, welche ein Lackfirniß-Fabrikant und Lackirer haben muß, 17, 18. Nothwendiger Bedarf allerlei Instrumente und Geräthschaften zur Verfertigung der Lacke, 19. Aufzählung der Instrumente und Geräthschaften, 20.

Digitized by Google

Beschreibung derselben, 21 bis 30. Nöthige Kenntnisse der Materien, welche zur Bereitung der Firnisse und Lackfirnisse nöthig ist, 31. Beschreibung derselben nach dem Alphabete, 32 bis 63. Zweck und Anwendung vorbenannter und beschriebener Materien, 64. Methodische Bearbeitung derselben, 65. Die Reinigung der Materien, 66. Die Zerkleinerung derselben, 67. Weitere Bearbeitung derselben, 68. Die Schmelzung, 69. Die Digestion, 70. Unmittelbare und mittelbare Auflösung, 71, 72. Filtrirung und Verwahrung der Auflösungen, 73. Nöthige Erklärung einiger bei Verfertigung der Firnisse und Lackfirnisse oft vorkommenden chymischen Kunstwörter nach dem Alphabete, 74 bis 99.

Erste Abtheilung.

Beschreibung der besten bis jetzt bekannten Firnisse und Lackfirnisse auf alle nur mögliche Gegenstände rc. Seite 78 bis 228.

Erstes Kapitel.

Verfertigungsarten der ordinären Firnisse.

Begriff von Firniß, 100. Verzeichniß und Eigenschaften der fetten Oele, 101, 102. Vorzug des Leinöls gegen andere fetten Oele in Bezug auf Firnisse, 103. Nothwendige Vorbereitung desselben zu Firnissen, 104. Gute und schlechte Beschaffenheit mancher Leinöle, 105. Güte desselben in Folge der richtigen Behandlung beim Schlagen, 106. Die Reinigung des Leinöls; erste bis siebente Vorschrift, 107 bis 114. Nothwendigkeit des Kochens nach der Reinigung, 115. Nachtheile des ungekochten Leinöls, 116. Vielfache Methoden das Leinöl zu kochen, 117. Bestes Geschirr zum Kochen; nöthige Vorsicht dabei, 118. Verfertigungsarten der

Digitized by Google

ordinären Firnisse; erste bis vierzehnte Vorschrift, 119 bis 132. Grund, warum nicht mehrere Vorschriften mitgetheilt worden, 133. Mittel gegen die dicke Haut alter Firnisse, 134. Mittel, wenn ein Oelfirniß nicht trocknen will, 135. Anstrich, Trocknen, Poliren und Schleifen der Firnisse, 136.

Zweites Kapitel.
Von den Lackfirnissen überhaupt.

Allgemeiner Begriff von Lackfirniß, 137. Auflösung der Harze durch homogene Flüssigkeiten, 138. Eintheilung der Lackfirnisse in Folge der angewendeten Flüssigkeiten, 139. Eigenschaften der anzuwendenden Flüssigkeiten, 140. Die Flüssigkeiten bloß Mittel zum Zwecke, 141. Qualität der festen Ingredienzien, 142. Beschaffenheit der Weingeist- und Oel-Lackfirnisse, 143 und 144. Haupterforderniß in Rücksicht der Materien, 145. Zweck der Lackirung, 146. Regeln beim Auftrage der Lackfirnisse, 147. Das Trocknen der lackirten Arbeiten, 148. Das Poliren der lackirten Gegenstände, 149. Uebergang zu den folgenden Kapiteln, 150.

Drittes Kapitel.
Von den Weingeist-Lackfirnissen insbesondere.

Begriff von Weingeist-Lackfirnissen, 151. Weingeist als Alkohol und dessen Eigenschaften, 152 und 153. Ordinärer, oder einmal gereinigter Weingeist, 154. Doppelter, oder zweimal gereinigter Weingeist, 155. Alkoholisirter, oder dreimal gereinigter Weingeist, 156. Hygroscopische Mittel, zum Alkoholisiren, 157. Herstellung des absoluten Alkohols zu Lackfirnissen, 158 bis 161. Prüfung der Stärke des Weingeistes und Alkohols, 162. Erforderliche Stärke des Weingeistes zu Lackfirnissen, 163. Procedur bei Verfertigung derselben, 164 und 165. Die Feuerung und

nöthige Vorsicht dabei, 166 bis 167. Filtrirung und Aufbewahrung der fertigen Lackfirnisse, 168. Verfertigungsarten der Weingeist-Lackfirnisse, 169 bis 186. Goldlackfirnisse von Weingeist; erste bis neunte Vorschrift, 187 bis 195. Weingeistlackfirnisse von Kopal; erste bis fünfte Vorschrift, 196 bis 200.

Viertes Kapitel.

Von den Oel-Lackfirnissen überhaupt.

Algemeiner Begriff von Oellackfirnissen, 201. Eintheilung derselben in Leinöl- und Terpentinöl-Lackfirnisse, 202 und 203. Vorzüglichste Ingredienzien, welche dabei in Anwendung kommen, 204. Auflösung derselben durch die trockene Schmelzung, 205 und 206. Vorsichtsregeln bei Bereitung der Oellackfirnisse, 207. Qualität des Oels zu Oellackfirnissen, 208. Filtriren der Oellackfirnisse, 209. Verwendung des zurückgebliebenen Bodensatzes, 210. Quantitatives Verhältniß der Oele zu einander, 211. Das Trocknen der Oellackfirnisse betreffend, 212.

Fünftes Kapitel.

Von den Leinöl- oder fetten Lackfirnissen.

Begriff von Leinöllackfirnissen, 213. Auflösung der festen Ingredienzien entweder durch die Schmelzung, oder durch die Digestion, 214 bis 217. Bernsteinlackfirnisse; erste bis sechste Anweisung, 218 bis 223. Kopallackfirnisse; erste bis fünfte Anweisung, 224 bis 228. Goldlackfirnisse; erste bis vierte Anweisung, 229 bis 232.

Sechstes Kapitel.

Von den Terpentinöl-Lackfirnissen.

Begriff von Terpentinöl-Lackfirnissen, 233. Eigenschaften und Anwendung derselben, 234 und 235.

Regeln bei ihrer Verfertigung, 236. Verfertigungsarten der Terpentinöllackfirnisse, erste bis neunte Vorschrift, 237 bis 245. Terpentinöllackfirnisse von Kopal, erste bis vierte Anweisung, 246 bis 249. Terpentinöllackfirnisse von Bernstein; erste bis dritte Anweisung, 250 bis 252. Goldlackfirnisse von Terpentinöl; erste bis dritte Anweisung, 253 bis 255.

Siebentes Kapitel.
Verfertigungsarten von Lackfirnissen für allerhand Gegenstände.

Nothwendigkeit derselben, 256. Lackfirnisse für allerhand Holzwerk, 257 bis 271. Lackfirnisse auf metallene Gegenstände, 272 bis 280. Goldlackfirnisse auf allerlei Metall, 281 bis 287. Lackfirnisse auf Lederwerk, 288 bis 295. Lackfirnisse auf Papier und Papparbeit, 296 bis 301. Lackfirniß auf Hornarbeit, 302. Lackfirnisse auf Oelgemälde; erste und zweite Anweisung, 303 und 304. Lackfirnisse auf Kupferstiche; erste bis sechste Anweisung, 305 bis 310.

Zweite Abtheilung.

Anweisung, die gefertigten Arbeiten der verschiedenen Künstler und Professionisten zu schleifen und zu poliren, um dadurch die größte Schönheit und den höchsten Glanz hervorzubringen und einen desto stärkern Absatz zu erzielen.
Seite 229 bis 265.

Erstes Kapitel.
Das Schleifen der lackirten Arbeiten.

Das Schleifen in allgemeiner Bedeutung, 311; in besonderer Bedeutung, 312. Nothwendigkeit des Schleifens, 313. Erforderliche Hülfs- oder Polirmittel, 314; der Bimsstein, 315; der Tripel, 316; der Schachtel- oder Schafthalm, 317. Anwendung

dieser Hülfsmittel, 318; Regeln dabei, 319 bis 321. Vorzüge der abgeschliffenen polirten Arbeiten, 322. Methoden, 323. — Das Schleifen der lackirten Holzarbeiten. Zurichtung der natürlichen Grundfläche, 324 und 325. Das Tränken des Flächengrundes mit Leim, 326. Das Tränken desselben mit Oelfirniß, 327. Das Schleifen der Grundfarbe, 328. Das Schleifen der Hauptfarbe, 329. Das Schleifen des Lacks, 330. — Das Schleifen der lackirten Metallarbeiten, 331. — Das Schleifen des lackirten Lederwerks, 332.

Zweites Kapitel.
Das Poliren der gefertigten Arbeiten.

Begriff des Polirens, 333. — Die Politur der Holzarbeiten. Nothwendigkeit einer guten Politur, 334. Anweisung, die ächte englische Politur zu bereiten, anzuwenden und zu erhalten, 335. Kopal, zur Lackpolitur, im Weingeist aufzulösen, 336. Lackpolituren auf andere Art, 337 und 338. Politur ohne Polirlack, 339. Hölzerne Pfeifenköpfe zu schleifen und zu poliren, 340. — Die Politur der Hornarbeiten. Anwendung der englischen Politur, 341. — Die Politur der Eisen- und Stahlwaaren. Zweifache Politur derselben, 342.

Dritte Abtheilung.
Bereitung verschiedener Beitzfarben auf Holz, Elfenbein, Knochen, Horn, Leder und Pergament. Seite 266 bis 345.

Nothwendigkeit der Beitzekunst und Begriff derselben, 343. Anwendung derselben auf unterschiedliche Materien, 344.

Erstes Kapitel.
Allerhand Beitzen auf Holz.

Nothwendige Kenntniß der physischen Eigenschaften des Holzes, 345. Von den Bestandtheilen und der Structur des Holzes überhaupt, 346, 347. Einfluß der natürlichen Farbe des Holzes, 348. Einfluß der Textur des Holzes, 349. Einfluß des specifischen oder eigenthümlichen Gewichtes der Holzarten, 350. Einfluß der Härte und Festigkeit des Holzes, 351. Aufführung der wichtigsten auf technische Verwendung sich beziehenden Holzarten, nach dem Alphabete geordnet, 352 bis 386. Zubereitung des Holzes zum Beitzen, 387. Mittel, die Beitzung zu erhalten, 388. Verfahren bei dem Beitzen, 389. — Rothe Holzbeitzen; erste bis fünfte Vorschrift, 390 bis 394. Braune Holzbeitzen; erste bis dritte Vorschrift, 395 bis 397. Braunrothe Beitze, 398. Gelbe Holzbeitzen; erste bis sechste Vorschrift, 399 bis 404. Blaue Holzbeitzen; erste bis dritte Vorschrift, 405 bis 407. Violette Holzbeitzen; erste bis dritte Vorschrift, 408 bis 410. Grüne Holzbeitzen; erste bis fünfte Vorschrift, 411 bis 415. Silberfarbene Holzbeitzen; erste und zweite Vorschrift, 416, 417. Schwarze Holzbeitzen. Eintheilung derselben, 418. Die ordinairen schwarzen Holzbeitzen; erste bis fünfte Vorschrift, 419 bis 422. Die schwarzen Ebenholzbeitzen; Holzauswahl und Zurichtung, 423; erste bis sechste Anweisung, 424 bis 429. — Die besten Vorschriften eine gute Tinte zum Schreiben zu verfertigen. Verwandtschaft derselben mit den schwarzen Beitzen, 430; erste bis zehnte Vorschrift, 431 bis 440; unverlöschliche Tinte von A. Boße, 441; dergleichen auf andere Art, 442.

Zweites Kapitel.
Die besten Vorschriften, inländische Holzarten auf Mahagoniart zu beitzen.

Eigenschaften und Vorzüge des ächten Mahagoniholzes, 443. Auswahl und Zurichtung deutscher Holzarten zur Beitzung auf Mahagoniart, 444. Das Austrocknen des Holzes, 445. Das Auslaugen des Holzes, 446. Das Auskochen des Holzes, 447. Das Räuchern des Holzes, 448. Die Beitzung auf Mahagoniart nach geschehener Vorrichtung; erste bis zehnte Vorschrift, 449 bis 459. Eine Lackirung, dem Mahagoniholze ähnlich, 460. Allen harten Hölzern die natürliche Mahagonifarbe zu geben, ohne solche zu beitzen oder zu lackiren, 461. Anmerkungen zu den Beitzmitteln des Holzes, 462.

Drittes Kapitel.
Allerhand Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

Allgemeine Bemerkungen, 463 bis 465. Rothe Beitzen; erste bis dritte Vorschrift, 466 bis 468. Gelbe, 469. Blaue; erste bis dritte Vorschrift, 470 bis 472. Grüne; erste und zweite Vorschrift, 473, 474. Schwarze; erste und zweite Vorschrift, 475, 476.

Viertes Kapitel.
Allerhand Beitzen auf Horn.

Aehnlichkeit der Hornbeitzen mit denen auf Elfenbein und Knochen, 477. Die gewöhnliche Beitze der Hornarbeiter, 478. Schwarze Beitze auf Horn, 479. — Hornbeitzen auf Schildplattenart; erste und zweite Vorschrift, 480, 481.

Fünftes Kapitel.

Allerlei Beitzen auf Leder und Pergament.

Rothe, 482 bis 485. Karmoisinrothe, 486, 487. Gelbe, 488 bis 491. Grüne, 492, 493. Blaue, 494 bis 497. Violette, 498. Braune, 499. Schwarze, 500, 501. Beitzen oder Basen auf allerhand Zeuche, 502.

Vierte Abtheilung.

Die Fabrikation und Bereitung der Malerfarben. Seite 346 bis 398.

Farbe in der allgemeinen Bedeutung, 503. Eintheilung der Farben, 504. Begriff von Farbestoff (Pigment) und Farbe, 505. Begriff von Malerei und Färberei, 506. Eintheilung der Malerei, 507. Farben zu drei verschiedenen Malereien, 508. Eintheilung der Malerfarben, 509. — 1) Metallfarben, deren Eintheilung, 510. a) aus Silber: eine schöne blaue Farbe, erste und zweite Anweisung, 511, 512. b) aus Kupfer. 513; der gemeine Grünspan, 514; der kristallisirte Grünspan, 515; das Braunschweigergrün, 516; das schwedische Grün, 517; das Bergblau, 518; das Bremerblau, 519. c) aus Eisen, 520; das Berlinerblau, 521; das Pariserblau, erste und zweite Vorschrift, 522, 523; das englische Roth, 524. d) aus Wismuth: das Spanischweiß, 525. e) aus Blei, 526; die Mennige, 527; das Mineralgelb, 528; das Bleiweiß, 529; das Schieferweiß, 530; das Kremserweiß, 531; noch andere Farben aus Blei, 532 a. f) aus dem Kobalte: die Schmalte, 532 b. g) aus dem Quecksilber: Bereitung des Zinnobers, erste und zweite Vorschrift, 533, 534. — 2) die Lackfar=

ben, 535. a) Rothe, 536; den Karmin, 537 a; der Florentinerlack, 537 b: das Berlinerroth, 538; der Wienerlack, 539; der Kugellack, 540; b) Blaue, 541; der Ultramarin, erste und zweite Vorschrift, 542, 543; Bereitung einer blauen Malerfarbe, die dem Ultramarine gleich kommt, 544; der Indigolack, 545; eine sehr brennend blaue Indigolackfarbe nach andern Verhältnissen 546; c) Gelbe, 547; aus Birkenblättern, 548; aus Acacien, 549; aus Franzbeeren, 550; d) Grüne, 551; von Schwertlilien, 552. Kaffeebraune Lackfarbe, 553. Orangelackfarbe, 554. Verschiedene andere Lackfarben, 555, 556; — 3) die Lasur= oder Saftfarben, 557; rothe, 558; blaue, 559; gelbe, 560; grüne, 561; braune, 562. — 4) Die Tuschfarben, überhaupt; 564 bis 568; a) Schwarze Tusche, erste bis dritte Vorschrift, 569 bis 571. b) andere farbige Tusche, rothe, 572; Zinnobertusche, 573; gelbe, 574; blaue, 575; grüne, 576; hellbraune, 577; dunkelbraune, 578; Bemerkung bei dem Bereiten der Tusche, 579. — 5) Die Waschfarben, 580, 581. — 6) Die Pastellfarben, überhaupt, 582, 583; weiße Pastellstifte, 584; rothe, 585; blaue, 586; gelbe, 587; grüne, 588; orange, 589; purpurfarbene, 590; braune, 591; schwarze, 592; Mittel zur Erhaltung der Pastellgemälde, 593, 594.

Fünfte Abtheilung.

Bereitung der vorzüglichsten Farben auf allerhand Zeuch, namentlich auf Wolle, Seide, Baumwolle und Leinen.

Seite 399 bis 421.

Färberei in der allgemeinen Bedeutung, 595. Allgemeine Bemerkungen über dieselbe, 596 bis 600.

Digitized by Google

Erstes Kapitel.
Die Wollenfärberei.

Hauptgeschäfte derselben, 601. Pigmente, 602. Beitzen, 603. Allgemeine Bemerkungen, 604, 605. — Blaue Farben, das Küpenblau, 606; das sächsische Blau, 607; unächtes oder Holzblau, 608. Rothe Farben, 609; Scharlach, 610; Verfertigung der Zinnsolution, 611, 612; Karmoisin, 613; zweite Vorschrift, 614; Krapproth, 615; rothe Holzfarben, 616. Gelbe Farben, 617; zitrongelb auf Wolle und Seide, 618; zweite Vorschrift, 619; gelb aus Wau oder Scharte, 620; chamoisgelb, 621. Schwarze Farben, 622. Grüne Farben: die küpengrüne Farbe, 623; großenhayner Grün, 624; sächsisches Grün, 625; sächsisches Grün auf andere Art, 626. Orangefarbe, 627. Violett, 628. Silberfarbe, 629; zweite Vorschrift, 630.

Zweites Kapitel.
Die Seidenfärberei.

Hauptgeschäfte dabei, 631. Das Degummiren, 632. Pigmente und Beitzen zu derselben, 633. Verfertigung des Zinnsalzes, 634. Blaue Farben, 635; himmelblau, 636. Unterscheidung dreier Arten von Blau, 637. Rothe Farben: Rosenroth aus Safflor, 638; ächtes Carmoisin, Ponceau, Purpur, 639. Gelbe Farben, erste und zweite Vorschrift, 640, 641. Aurora- und Orangegelb, Nankinfarbe, 642. Schwarze Farben, erste und zweite Vorschrift, 643, 644. Gemischte Farben, 645.

Drittes Kapitel.
Die Baumwollen- oder Leinenfärberei.

Ueberhaupt, 646. Blaue Farben, 647. Rothe Farben, 648; Brasilienholzfarbe, 649. Gel-

be Farben, 650; dauerhafte Nankinfarben für Baumwolle, 651. Schwarze Farben, 652; Eisenschwärze auf Baumwolle und Leinen, 653.

Sechste Abtheilung.

Allerhand Farbeanstriche, namentlich auf Holz, Tüncherarbeit, Metall, u. s. w.

Seite 422 bis 468.

Staffirmalerei überhaupt, 654, 655. Eintheilung derselben, 656 a) Wasserstaffirmalerei, 657; b) Oelstaffirmalerei, 658; c) Milchstaffirmalerei, 659; Farben mit Blut, mit Käse, mit Harz, 659. Das Reiben der Farben, 660; Vorsichtsmaaßregeln bei dem Reiben, 661. Das Schlämmen der Farben, 662. Verzeichniß der vornehmsten Farben, welche bei dem Anstreichen gebraucht werden. Deren Eintheilung, 663. Hauptfarben: weiße, 664; rothe, 665; gelbe, 666; grüne, 667; blaue, 668; braune, 669; schwarze, 670. Nebenfarben: überhaupt, 671 bis 673; weiße, 674; rothe, 675; gelbe, 676; grüne, 677; blaue, 678; braune, 679; schwarze, 680. Allgemeine Regeln, welche bei dem Auftrage der Farben zu beobachten sind, 681.

Erstes Kapitel.

Farben-Anstriche auf Holz.

Weißer Oelfarben-Anstrich, welcher nicht geschliffen zu werden braucht, 682. Dergleichen, welcher freie Luft und Wetter aushält, 683. Dergleichen, welcher lackirt und geschliffen werden kann, 684. Weißer Wasserfarben-Anstrich, 685. Rother Oelfarbe-Anstrich, 686. Rothbrauner Farbe-Anstrich, 687. Glanzgrüner Oelfarbe-Anstrich, 688. Schwarzer Oelfarbe-Anstrich im Wetter, 689. Anstriche auf Leim- und Kreidengrund, mit eingerührtem Farben-

Einleitung.

§. 1.

Man bezeichnet mit dem Namen **Firniß**, in der allgemeinen Bedeutung des Wortes, einen flüssigen Körper von bestimmter Beschaffenheit, welcher nach dem Auftragen möglichst bald verdunstet und dann, auf der damit bedeckten Oberfläche, eine glänzende, harte und dauerhafte Rinde zurückläßt.

Wenn Einige das Wort: **Firniß** von dem lateinischen Ver, so viel als Frühling (ein Bild der Schönheit und des Glanzes) herleiten, so hat offenbar die Einbildungskraft ihr Spiel zu weit getrieben. Eben so wenig dürfte das lateinische Ferme oder Firmus mit Grund auf die Abstammung schließen lassen. Aber wahrscheinlich ist der Name von Vernix entstanden, welches so viel wie Firniß bedeutet.

§. 2.

In der engern Bedeutung versteht man unter dem Namen **Firniß** ein **zugerichtetes Leinöl**

welches entweder, ohne weitere Beimischung, als Ueberzug angewendet wird, um die damit bedeckten Körper glatt, fest und glänzend zu machen; oder als sogenannter Malerfirniß zu allerhand Farbenanstrichen zu dienen; oder endlich zur Verfertigung der fetten Lackfirnisse einen wesentlichen Bestandtheil abzugeben.

§. 3.

Firniß und Lackfirniß, wie jetzt schon hervorgeht, sind demnach keine Synonyme; vielmehr findet zwischen beiden Worten ein wesentlicher Unterschied statt. Jener besteht stets und allein aus einem Leinöle, welches nach bestimmten, auf Theorie und Erfahrung gegründeten, Regeln und Vorschriften präparirt und von seinen schleimigen Theilen gereiniget und dann durch das Kochen verdickt und, mittelst geeigneter Ingredienzien, zum möglichst schnellsten Trocknen geschickter gemacht worden ist. Dieser hingegen ist aus mehreren Bestandtheilen, vornämlich aus gewissen Harzen, innig zusammengesetzt, welche durch eine entsprechende oder verwandte Flüssigkeit, folglich nicht durch Leinöl allein, meistens mit Hülfe des Feuers, aufgelöst und mit einander verbunden werden, wo dann, nach Verdunstung der letztern, auf der damit überzogenen Fläche, erstere, die Harze, als eine dünne, wenig Körper habende, durchsichtige, glänzende und dauerhaft-harte Substanz zurückbleiben, welche weder reißen noch abspringen darf.

§. 4.

Diese Definition, welche den wahren Begriff zwischen Firniß und Lackfirniß genau und klar festsetzet, wird in der Folge stets als Grundbe-

stimmung gelten, und jede individuelle Vorschrift so-gleich an ihren richtigen Platz setzen lassen.

§. 5.

Wenn jedoch anderntheils unter dem Worte Lack bald ein flüssiger Körper von bestimmter Beschaffenheit, mit dem gewisse Harze, durch die Auflösung in verwandten Flüssigkeiten, innigst verbunden worden sind — bald die glänzende harte Rinde selbst verstanden wird, welche nach dem Auftrage und Verdunsten dieser gesättigten Flüssigkeit auf der damit überzogenen Fläche zurückbleibt: so sollte billig ersterer, der flüssige mit Harztheilen geschwängerte Körper, ausschließlich Lack oder Lackfirniß, hingegen letztere, die harte glänzende Rinde, zum Unterschiede, jederzeit die Lackirung genannt werden.

§. 6.

Der Name Lack ist ursprünglich persisch und bedeutet eine jede glänzende und rothe Farbensubstanz. — Genau genommen bezeichnet man aber jetzt mit diesem Worte eine zum Theil harzige, zum Theil wachsartige Masse, die zwar ihre Farbe dem Wasser mittheilt, aber vollständig nur im Weingeiste oder in einer andern demselben verwandten oder homogenen Flüssigkeit aufgelöst werden kann. Diese Masse entsteht durch den Stich einer eigenen Art von Schildläusen auf den Blättern verschiedener indischer Bäume, besonders der Ficus religiosa et indica, auch des Zizyphus Jujuba. Anfangs ein Milchsaft, wird diese Substanz durch Vermischung mit den Insekten hochroth. Mit dieser bereitet man in Europa gewöhnlich die Lackfirnisse, womit dann die verschiedenen Künstler ihre mannichfaltigen Gegenstände lackiren.

§. 7.

Die Chinesen hingegen bedienen sich zu ihrem Firnisse des harzigen Saftes der Augia chinensis Lour, welcher natürlich glänzend und schwarz ist, aber mit dem Oele aus den Früchten der Vernicia montana Lour vermischt wird.

§. 8.

Noch weit mehr, wie der chinesische Firniß, ist der Japanische Lack geschätzt, welcher, nach Thunbergs sichern Nachrichten, vom Firniß-Sumach (Rhus vernix), welcher in Carolina, Virginien und Pensilvanien wild wächst, den man aber in Japan häufig anpflanzt und der an einem beschützten Standorte auch unser Klima verträgt, auf folgende Art gewonnen wird: Der Stamm wird eingeschnitten und es fließt daraus ein Milchsaft, zugleich aber auch aus andern Gefäßen eine helle Flüssigkeit; beide vermischen sich und werden an der Luft schwarz. Die Flüssigkeit wird durch sehr feines, dem Spinnengewebe ähnliches Papier gedrückt, um sie von allen Unreinigkeiten zu reinigen und mit dem hundertsten Theile des Oels vermischt, welches die Japaner von der Bignonia tomentosa erhalten. So wird dieser Lackfirniß mit Zinnober oder einer andern Farbe zusammen gemengt und zum Gebrauche aufgehoben.

§. 9.

Die Kunst, Lackfirnisse aus resinösen oder harzigen Materien, mittelst einer homogenen Flüssigkeit zu bereiten, solchen nicht allein Farbe, Schönheit, Glätte, Durchsichtigkeit, Dauer und Politur zu geben, sondern auch solche auf allerlei Geräthe geschickt aufzutragen, ist also keine der neuern Erfindungen. Ohne allen Streit waren schon die alten Aegyptier die Erfinder dieser schönen Kunst, wenigstens im T

sitze derselben, welche ihre Mumien mit einem Lackfirnisse überzogen, um sie desto sicherer vor der Verwesung zu bewahren. Die Veranlassung zu dieser Erfindung lag ihnen auch sehr nahe, indem sie an Bäumen und Gesträuchen Harze und Gummata entdeckten, welche die Wärme des Klima hervorgelockt hatte und die sie, ohne besondere Zurichtung, in ihrem frischen und flüssigen Zustande anwenden konnten. Eben so mag es bei andern östlichen Völkern Asiens, den Chinesen, Tunkinesen und Japanern, der Fall gewesen seyn, wo die Natur die frischen Stoffe lieferte und seine Einwohner zu ihrem Gebrauche gleichsam aufforderte. Und wenn diese Völker auch nicht die Erfinder dieser Kunst gewesen seyn sollten, so haben sie es doch darin, besonders die Japaner, zu einem hohen Grade der Vollkommenheit gebracht und im Englischen nennt man sogar die ganze Kunst: Japanen. Der Chinesische und vorzüglich der Japanische Lackfirniß bleibt auch noch immer der vorzüglichste, in Hinsicht auf Härte, Dauer und Schönheit und es kann nicht geläugnet werden, daß er sogar die Güte und Vortrefflichkeit unsers Bernsteinlackfirnisses übertrifft, welchen man in jenen Gegenden nicht kennt und verfertiget. Der Grund dieser Vollkommenheit liegt aber keineswegs in dem vorwaltenden Genie dieser Völker, oder in der besondern Geschicklichkeit, Lackfirnisse zu bereiten, sondern ohne Zweifel in der vorzüglichen und ausschließenden Güte einiger Harze, welche die Natur in diesen Ländern als Eigenthümlichkeit hervorbringet, woraus zwar deren Bewohner ein Geheimniß machen wollen, welches aber wahrscheinlich keins ist, sondern der ganze Vorzug beruht auf Qualität der Landesprodukte, die entweder nicht, oder im verfälschten Zustande zu uns kommen, oder durch den Transport und damit in Verbindung stehenden Zeitverlauf an ursprüngli-

cher Güte verlieren, denn die Chinesen haben, in Folge vieler Umstände, deren Erörterung nicht hierher gehört, so wenig wissenschaftliche Bildung, so geringe Kenntnisse der Chemie, so wenige Thätigkeit in ihrer Vorstellungskraft; sie hängen vielmehr so sehr an maschinenmäßiger Gewohnheit, sind in allen Künsten so fremd, die sie ohne alle geregelte Grundsätze betreiben, fühlen in sich selbst so wenig Sinn für Ausbildung und höhere Kultur — daß deshalb die Schönheit ihrer Lackfirnisse nicht ihnen selbst, sondern allein der Freigebigkeit der Natur zuzuschreiben ist, welche ihnen, außer den schönen Harzen, auch die vorzüglichsten Holzarten geschenkt hat. Alle Reisebeschreiber von anerkannter Unparteilichkeit geben kein besseres Gemälde, worüber man nur Sonnerat und andere neuere Schriftsteller nachlesen darf; man braucht auch nur ihre schlechte Malerey zu sehen, in welcher weder Zeichnung, Perspektive, Haltung, noch der geringste Geschmack liegt, und die allein durch Illumination blendet, um dieses Urtheil wahr zu finden! Es kann auch nicht anders möglich seyn, bei Menschen, deren ganzes Leben kaum hinreicht, ihre eigene Sprache zu erlernen, und wo die ganze Verfassung die Unterdrückung der Künste und Wissenschaften zur Tendenz hat. So wenig hingegen die Natur, in Ansehung der Hauptbestandtheile welche zur Bereitung der Lackfirnisse nothwendig sind für Europa und namentlich für Deutschland getha hat: so sind dennoch wahre Künstler, vorzüglich i dem letztern Lande, keine Seltenheit, welche allerhan vortreffliche Lackfirnisse und die schönsten lackirten A beiten zu liefern im Stande sind, die den ausländ schen Produkten dieser Art den Rang strittig mache wenigstens denselben in Betreff der Güte und Schö heit an die Seite zu setzen sind.

§. 10.

Von den Chinesen, behauptet man, sollen Englische Missionairs die Kunst, Lackfirnisse zu bereiten und damit zu lackiren, gelernt haben. Indeß diese, so wenig als unsere deutschen Vorfahren, welche gleichfalls ihre Sachen zu lackiren anfingen, konnten es den Chinesen und Japanern nicht gleich thun, schon aus dem Grunde, weil sie sich genöthiget sahen, die aus China hergebrachten, aufgetrockneten, und nicht selten verfälschten Harze und Gummata, statt dem Oele, welches die Bignonia tomentosa liefert, mit Weingeist aufzulösen und dieser die Dauer und Festigkeit der Lackarten bei weitem weniger bezweckte. Sehr lange stand man in der Meinung, daß allein jene ausländischen Materien Lackfirnisse geben könnten und nur im Weingeist aufzulösen wären; und es erstreckte sich daher die Kunst zu lackiren, bloß auf solche Gegenstände, welche hauptsächlich in Zimmern verwahrt wurden, weil Sonne, Zugluft und Nässe u. dergl. die mit Weingeist präparirten Leinölfirnisse leicht verderben.

§. 11.

Erst in neuern Zeiten — vielleicht kann aber Niemand die wahre Zeit und den Ort der Erfindung mit Bestimmtheit angeben — hat man angefangen, den Bernstein, das schöne Produkt Europas und namentlich Preußens, zu diesem Behufe anzuwenden, so wie man auch noch nicht lange, und auch jetzt noch nicht allgemein den Kopal richtig zu behandeln verstand. Noch vor 50 Jahren waren in England, Frankreich und Deutschland nur sehr Wenige in dem Besitze der Kunst, den Bernstein- und Kopal-Lackfirniß anzufertigen, behielten überdieß das Geheimniß als ein Heiligthum für sich und ließen sich ihr Machwerk ungemein theuer bezahlen. Eine unzähli-

che Menge Versuche, und vorzüglich die Chemie, welche in neuern Zeiten mit Riesenschritten der Vollkommenheit entgegen gegangen ist, haben endlich aber die Kunst, den Bernstein und Kopal aufzulösen und als schönen und dauerhaften Lackfirniß zu gebrauchen, allgemeiner gemacht und jetzt hält es nicht mehr so schwer, aus diesen beiden Substanzen einen so guten Lackfirniß auf mehrere Art zu bereiten, der sich auch nicht im geringsten von denen unterscheidet, welche in Berlin, Braunschweig und andern Orten Deutschlands fabrizirt und sehr theuer verkauft werden und die sich durch vorzügliche Güte auszeichnen. Die Kunst, Lackfirnisse zu bereiten, ist jetzt so weit gestiegen, daß man nicht allein gar mancherlei Harze, die man sonst für unauflösbar hielt, wie z. B. das Federharz, anzuwenden, sondern auch so geschickt damit zu lackiren, den Lack zu schleifen und zu poliren versteht, daß kaum noch ein merklicher Unterschied zwischen den so berühmten Lackfirnissen der Chinesen wahr zu nehmen ist.

§. 12.

Zu den gewöhnlichsten Lackfirnissen nimmt man den sogenannten Körnerlack und löset ihn in Weingeist auf. Man nimmt auch, wenn näm lich andere harzige Substanzen zu Lackfirnissen ver wendet werden sollen, statt des Weingeistes, wesent liches Terpentinöl, oder man bereitet aus Lein öl fette Lackfirnisse, indem man ganz altes und völ lig hell gewordenes oder gereinigtes Leinöl, durch da Kochen, mit Zusatz verschiedener Ingredienzien z einem trocknenden Firnisse verarbeitet und dan gewisse Harze auflöset. Die schönsten und daue haftesten Lackfirnisse giebt aber der Bernstein u Kopal, mit und ohne Zusatz, sobald nämlich bei Ingredienzien entweder geschmolzen oder aufgel

werden, ohne ihre helle, durchsichtige und weiße Farbe einzubüßen. Die Farbe der Lackfirnisse hängt nämlich von der eigenthümlichen Farbe der Materien ab, welche zur Bereitung derselben genommen werden, und ein großer Theil der Kunst besteht darin, solche auch im aufgelösten Zustande zu erhalten. Sollten hingegen Lackfirnisse zu bestimmten Zwecken gewisse Farben erhalten, so wählt man entweder entsprechende Materien zur Bereitung derselben, oder man mischt nach der Bereitung die zu wünschende Couleur bei. Zu einem blauen Lackfirnisse nimmt man Berlinerblau oder Schmalte; recht schöner rother Lack entsteht, wenn man Kochenille oder Karmin mit Lackfirniß vereiniget; einen grünen macht man aus einer Mischung von Mineral-Turbith und Berlinerblau, oder noch schöner aus Grünspan-Krystallen, die auf Goldschaum gelegt werden; ein schwarzer geht hervor, wenn gebranntes Elfenbein, Lampenschwärze oder ausgeglühter Kienrauch mit Körner- oder Schelllack vermengt wird. Ganz durchsichtigen Lackfirniß macht man entweder aus Sandarach in Weingeist, oder Bernstein in Terpentinöl aufgelöst. Zu einem Goldfirnisse benutzt man sowohl das Goldpulver, als auch das Constantinische Pulver, oder man läßt Körnerlack, Bernstein, Drachenblut, Gummigutte und Saffran auflösen u. s. w.

§. 13.

Es leuchtet aber in die Augen, daß die Vollkommenheit der Lackfirnisse hauptsächlich von der Güte und Reinheit der dazu gebrauchten Materien abhängt, und daß, wenn auch ganz nach bestimmten Regeln und Vorschriften gearbeitet worden, man nie mehr Festigkeit, Glanz und Schönheit von einem Lackfirnisse erwarten kann und darf, als sowohl die dazu angewen-

deten Harze von Natur an sich selbst, als auch in der Zusammensetzung gewähren.

§. 14.

Die Merkmale eines guten Lackfirnisses bestehen darin, wenn derselbe

a) vollkommen hell und klar ist;
b) sich mit dem Pinsel leicht und gut auftragen läßt;
c) leicht und schnell trocknet;
d) auf der lackirten Fläche eine Rinde mit dem höchst möglichsten Glanze zurückläßt, die
e) so fest und dauerhaft ist, daß sie sowohl jeder Reibung, als auch dem Wechsel der Temperatur widersteht und von keinem Auflösungsmittel weiter angegriffen wird.

Diese Eigenschaften können wohl mit einander in Verbindung kommen, nicht aber eine, ohne die andere, die Güte des Lackfirnisses und der Lackirung bestimmen. Der Lackfirniß, sofern er gut ist, dient also nicht allein zur Erhöhung der Schönheit, sondern auch zur Erhaltung der zu lackirenden Sachen, indem er den zerstörenden Einfluß der Luft und der Insekten abhält.

§. 15.

Man unterscheidet außer dem ordinären Firnisse, auch Malerfirniß genannt, vornämlich zwei Hauptsorten von Lackfirnissen, welche ihren Namen von dem flüssigen Körper angenommen haben, in welchem die verschiedenen taugbaren resinösen oder harzigen Materien aufgelöst und damit in die engste Verbindung gesetzt werden, nämlich:

a) Weingeist-Lackfirnisse und

b) Oel-Lackfirnisse, welche letztere sich wieder:

α) in Leinöl-Lackfirnisse und

β) in Terpentinöl-Lackfirnisse

unterscheiden, und welche in dem ersten Hauptabschnitte nicht allein ausführlich beschrieben, sondern auch mit den besten Vorschriften und Anweisungen, wiefern sich solche auf Erfahrung gründen, begleitet werden sollen.

§. 16.

Jeder, welcher sich mit Bereitung dieser genannten ordinären Firnisse und Lackfirnisse im Großen beschäftiget und die Kunstfertigkeit besitzt, solche nach bestimmten Regeln und Vorschriften gut und tüchtig herzustellen, wird ein Lackfirniß-Fabrikant; derjenige hingegen, welcher die Kunst versteht, die Firnisse und Lackfirnisse geschickt anzuwenden und schön aufzutragen, zu schleifen und zu poliren, wird ein Lackirer genannt.

§. 17.

Die speziellen Kenntnisse, welche von einem rationellen Lackfirniß-Fabrikanten und vollkommenen Lackirer mit Recht gefordert werden können, sind theils naturhistorische, theils chemische, theils mechanische, und lassen sich vereint und kurz unter folgende Sätze bringen:

1) Die rationelle Kenntniß vom ordinären Firnisse und den Lackfirnissen überhaupt, ihrer chemischen Grundmischung, den Eigenschaften und verschiedenen Arten derselben.

2) Die rationelle Kenntniß von der besten und zweckmäßigsten Konstruktion der zur Bereitung der

Firnisse und Lackfirnisse erforderlichen Instrumente und Geräthschaften, nebst ihrem Gebrauche.

3) Die Kenntniß von der Kunst, das gemeine Leinöl so zu reinigen, zu veredeln und zu bleichen, daß die demselben von Natur beiwohnenden Unreinigkeiten und schleimigten Theile völlig zerstört werden und nunmehro ein reiner schnell trocknender Firniß durch das Kochen hergestellt werden kann.

4) Die rationelle Kenntniß, den Weingeist zu prüfen und in demselben den wahren Gehalt an Alkohol zu bestimmen, um ermäßigen zu können, ob derselbe zur Auflösung homogener Harze taugbar sey.

5) Die naturhistorische, chemische und merkantilische Kenntniß der verschiedenen Materien, welche zur Bereitung der ordinären Firnisse und Lackfirnisse angewendet werden.

6) Die Kenntniß der Methoden, wie jene Materien am besten aufzulösen oder zu schmelzen und zu Lackfirnissen zu bereiten sind.

7) Die Kenntniß, jeden ordinären Firniß und Lackfirniß zu klären, zu filtriren, zu verwahren, nach seinen besondern Eigenschaften anzuwenden und nicht allein schön und gleichförmig aufzutragen, zu trocknen, sondern auch zu schleifen und zu poliren.

§. 18.

Es ist hier der Ort, jeden Gegenstand, wiefern solcher auf das Ganze hinwirkt und im Verlaufe dieser Schrift nicht besondere Erwähnung nothwendig macht, in aller Kürze zu erörtern, um dadurch

allen Wiederholungen zu begegnen und jede nutzlose Erweiterung zu vermeiden.

§. 19.

In jeder Anstalt, wo Firnisse und Lackfirnisse bereitet werden sollen, sind gewisse Instrumente und Geräthschaften nothwendig, deren richtigen Gebrauch und richtige Anwendung man kennen muß, wenn die dabei vorkommenden Operationen mit Ordnung und Geschicklichkeit betrieben werden sollen. Es leuchtet daher in die Augen, daß jeder Künstler und Lackfirniß-Fabrikant, welcher sich mit Bereitung der Firnisse und Lackfirnisse abgeben will, auch den rationellen Gebrauch solcher Instrumente und Geräthschaften genau kennen muß, wenn die Sache gelingen und das eigene Interesse dabei nicht gefährdet werden soll.

§. 20.

Die wichtigsten und unentbehrlichsten Instrumente und Geräthschaften, welche man zu regelmäßiger Verfertigung der Firnisse und Lackfirnisse nothwendig hat bestehen:

1) in einem genau angefertigten Thermometer;
2) in einem Alkoholimeter;
3) in einer zweckmäßig eingerichteten Destillirblase, nebst dazu gehöriger Kühlgeräthschaft;
4) in einem sogenannten Wasserbade;
5) in einem zur Destillation und Solution aus gläsernen Geräthen eingerichteten Sandbade;
6) in größern und kleinern Retorten, nebst dazu gehörigen Kolben und Helmen;

7) in einer zweckmäßig eingerichteten Presse;
8) in einem kleinen doppelten Handblasebalge;
9) in einer zweckmäßig eingerichteten Filtrirgeräthschaft;
10) in mehreren geräumigen gläsernen Flaschen mit eingeschliffenen Stöpseln;
11) in mehreren größern und kleinern Geräthschaften, als: Kessel, Pfannen, Trichter, irdenen Töpfen, bleiernen, irdenen Schalen, Mörser, Reibstein, Rührspaten, Filtrirbeutel, Pinsel, Meßgefäße, Gewichte u. d. gl.

§. 21.

Das Thermometer

auch Thermoscop, d. i. Wärmemesser, bezeichnet ein Instrument, das dazu bestimmt ist, die Temperatur oder den Wärmegrad auszumitteln und anzugeben, welchen irgend eine Substanz für den Augenblick besitzt. Es kann nach den verschiedenen Zwecken, wozu es bestimmt ist, eine sehr verschiedene Einrichtung haben; hier ist die Rede bloß von einem solchen, welches unbeschadet seinem Gradleiter — Scale — in jede Flüssigkeit eingetauchet werden kann und deshalb ganz aus Glas angefertiget seyn muß. Ein solches für die Fabrikation der Lackfirnisse brauchbares Thermometer besteht in einen sehr engen, durchaus gleich weiten gläsernen Rohr, welches am untern Ende mit einer kleinen gläsernen Kugel verbunden und welche mit reinem Quecksilber dergestalt gefüllt ist, daß solches in dem Rohre bis auf den dritten Theil seiner Länge emporreicht. Das innere des Rohrs über dem Quecksilber ist luftleer. Der obere Theil dieses Rohres ist zugeschmolzen und

mit einem Henkel versehen, um das Thermometer, beim Eintauchen in verschiedene Flüssigkeiten, daran anfassen zu können. Der mit dem Thermometer verbundene Gradleiter, welcher dazu bestimmt ist, die Grade der Wärme oder Kälte einer damit zu prüfenden Flüssigkeit, durch die Ausdehnung oder Zusammenziehung des Quecksilbers im Thermometerrohre, beurtheilen zu können und welcher gewöhnlich auf einem Streifen von Milchglas angegeben ist, hat zwei feste Punkte, den Gefrierpunkt und den Siedepunkt. Zwischen diesen beiden Gränzpunkten liegen nun die einzelnen Grade in gleicher Entfernung von einander, durch Zahlen bezeichnet. Man hat sehr verschieden eingerichtete Thermometerscalen; von diesen aber gewöhnlich nur zwei im Gebrauche, nämlich die Reaumürsche und die Fahrenheitsche. Am besten bedient man sich eines Thermometers mit doppelter Scale, an welcher jene beiden Gradleiter, neben einander verzeichnet, angebracht sind. Die Reaumürsche Scale ist zwischen dem Gefrier- und dem Siedepunkte in 80 gleiche Theile getheilt, so daß 0 den Gefrierpunkt und 80 den Siedepunkt andeutet. Die Fahrenheitsche Scale ist dagegen in 212 Theile abgetheilt, nämlich von 0 bis 212, wobei aber 0 nicht den wahren, sondern einen künstlichen Gefrierpunkt andeutet, der um 32 Fahrenheitische, oder 14 Reaumürsche Grade tiefer, als der wahre Gefrierpunkt liegt, so daß also der natürliche Gefrierpunkt des Wassers, welches Reaumür angenommen hat, an der Fahrenheitschen Scale, den 32sten Grad derselben einnimmt, welcher mit dem Nullgrade des Reaumürschen übereinkommt; folglich zwischen dem Gefrierpunkte und dem Siedepunkte des Wassers, die Fahrenheitsche Scale nun in 180 Theile oder Grade zerfällt. Soll mit diesem Thermometer die Temperatur

irgend einer Flüssigkeit ausgemittelt werden, so taucht man selbiges mit seiner Kugel in dieselbe ein, während man solches an seinem obern Griffe mit der Hand fest hält, und läßt dasselbe so lange in der Flüssigkeit beharren, bis man keine Veränderung im Stande des Quecksilbers mehr wahrnimmt. Der Thermometergrad, welchen der Stand des Quecksilbers bezeichnet, ist nun die Temperatur der geprüften Flüssigkeit. Um aber beim Gebrauche dieses Instruments vor dem leichten Abstoßen der Kugel gesichert zu seyn, so läßt man diese mit einer durchbrochenen Kapsel von Messing äußerlich verwahren.

§. 22.

Das Alkoholimeter

besteht in einem aus Glas geblasenen Instrumente, welches dazu bestimmt ist, den Branntwein und Weingeist in Rücksicht seines Gehaltes an Alkohol damit zu prüfen. Die Gestalt ist die eines Thermometers, unten mit einer Kugel versehen und oben zugeschmolzen. Die Scale desselben ist in 100 Theile abgetheilt, welche nicht, wie die am Thermometer, in gleichem, sondern in sehr ungleichem Abstande von einander sich befinden und sich in dem Maaße mehr von einander entfernen, als das Verhältniß des Alkohols zunimmt und das des damit verbundenen Wassers abnimmt. Jeder einzelne Grad drückt ein Procent des wahren Alkohols in der Flüssigkeit aus. Richter, der Erfinder des Alkoholimeters, wählte die Verhältnisse des Alkohols gegen die Wäßrigkeit nach dem Gewichte, daher also in dem Alkoholimeter mit der Richterschen Scale, jeder einzelne Grad ihrer Abtheilung in 110 Pfunden Branntwein, ein Procent Alkohol, dem Gewichte nach berechnet, andeutet. Da aber der Branntwein und Weingeist selten nach dem

Gewichte, sondern fast immer nach dem Maaße oder Volum gekauft und verkauft wird, so hat der Professor Tralles dafür eine neue Scale bestimmt. Das damit versehene Alkoholimeter wird das Trallessche, jenes das Richtersche genannt. Ersteres giebt bei seinem Eintauchen in Branntwein oder Weingeist das Verhältniß des Alkohols nach dem Maaße oder Volum, letzteres nach dem Gewichte an. Jetzt werden meistens Alkoholimeter mit beiden Scalen neben einander verfertiget, um danach zu bestimmen. Da indessen alle flüssigen Körper, bei zunehmender Wärme, sich ausdehnen; dadurch im Volum erweitert und in ihrer specifischen Dichtigkeit vermindert werden; in der Kälte hingegen sich solche in einen engern Raum zusammenziehen und in der specifischen Dichtigkeit vermehren: so sollte aus dem Grunde das Alkoholimeter zugleich mit einem Thermometer verbunden seyn, wodurch jedesmal der Grad der Wärme oder die Temperatur des zu prüfenden Branntweins oder Weingeistes angedeutet wird, weil sein dadurch zu bestimmender Gehalt an Alkohol, mit seiner jedesmaligen Temperatur in einem genauen Zusammenhange stehet. Um den zu prüfenden Branntwein oder Weingeist aufzunehmen und das Alkoholimeter in selbigem einzusenken, bedient man sich eines gläsernen hohlen Cylinders, der um die Hälfte länger seyn muß, als das Alkoholimeter, damit solches frei darin schweben kann, und wenigstens zweimal so weit als sein Durchmesser, damit es nicht von den Seitenwänden desselben angezogen werden kann.

§. 23.
Die Destillirblase

ist dazu bestimmt, einen schon fertigen Branntwein mittelst derselben zu dephlegmiren oder zu

rektifiziren. Man verfertiget sie gewöhnlich aus Kupfer und giebt ihr die Form eines abgeschnittenen Cylinders, der mehr weit als tief ist. Der Blasenhut oder Destillirhelm ist ebenfalls meistens aus Kupfer gearbeitet, hat aber aus reinem Zinne gebildet wesentliche Vorzüge. Die Form desselben ist in neuerer Zeit sehr verbessert worden und man giebt ihm jetzt aus Gründen die Gestalt eines in der Spitze abgestumpften Kegels, dessen Durchmesser an der Basis fast so groß, als die Mündung des Blasenholzes weit ist, um in die Oeffnung desselben etwas eintreten zu können; der obere sich verengernde Theil dehnt sich in ein Fortleitungsrohr für die Dünste aus und fährt in die Kühlgeräthschaft, auch Refrigerator oder Kondensator genennt. Auch dieser Theil der Destillirgeräthe hat in neuern Zeiten wichtige Verbesserungen erhalten, welche hier aber umständlich anzuführen zu viel Platz wegnehmen würde. Es mag aber das Kühlrohr aus einem Cylinder oder aus spiralförmigen Windungen bestehen, so ist dabei zu beobachten, daß sowohl jener, als auch das Schlangenrohr aus reinem Zinne gearbeitet, wenigstens inwendig gut verzinnt sey und daß der Durchmesser von jenem und von diesem mit dem Durchmesser des Helmrohrs der Blase im Verhältnisse stehe, und je größer der Durchmesser ist und je mehr die Windungen an Zahl zunehmen, um desto eher wird der Zweck der Verdichtung und Abkühlung erreicht. Dieses Kühlrohr wird in dem Kühlfasse frei befestiget und mit frischem Wasser umgeben, wobei die Einrichtung statt finden muß, daß sich das Wasser niemals erhitze, daher solches ab- und zulaufen muß. Der Ofen, in welchem die Blase eingemauert wird, muß aus feuerfesten Steinen bestehen und mit einem Roste und besondern Ofenheerde und alle Oeffnungen mit blechernen

Schiebern versehen seyn, damit man das Feuer gehörig dirigiren kann.

§. 24.
Das Wasserbad.

Wie nachtheilig die unmittelbare Einwirkung des Feuers bei der Destillation sowohl, als auch bei Auflösung der Harze in gläsernen Gefäßen, die bekanntlich wegen ihrer Sprödigkeit dem Zerspringen leicht ausgesetzt sind, werden kann, hat man schon von den ältesten Zeiten her gefühlt und daher solche Einrichtungen getroffen, daß das Feuer die Gefäße nicht unmittelbar berührt, worin die Destillation oder Digestion vorgenommen werden soll. Um dieses zu bewirken, setzt man die gläsernen Gefäße nicht in das freie Feuer, sondern umgiebt sie mit einem Körper, der sich selbst nur nach und nach erhitzt und ihnen allmälig Wärme mittheilt. Dieser Körper besteht entweder aus Wasser oder aus Sand, womit man einen eisernen oder kupfernen, in einem Ofen eingemauerten Kessel oder etwas vertieftes Becken, gewöhnlich Kapelle genannt, anfüllt und darin das Destillations- oder Digestionsgeräth einsenkt; jenes Verfahren mit Wasser nennt man das Wasserbad, sehr unrichtig Marienbad; dieses das Sandbad. Um die Destillation oder Digestion aus dem Wasserbade zu veranstalten, füllt man die Kapelle mit kaltem Wasser, legt auf den Boden einen Strohkranz oder einen andern weichen Körper, bringt das mit einer Flüssigkeit angefüllte Gefäß hinein und macht nunmehro unter der Kapelle Feuer. So wie sich das Wasser in derselben erhitzt, erhitzt sich das in derselben hängende oder liegende Gefäß und die in demselben sich befindende Flüssigkeit; kommt endlich das Wasser in der Kapelle zum Kochen, so wird

dieser Fall kurz darauf in dem eingesenkten Gefäße ebenfalls eintreten. Der Vortheil bei dem Wasserbade besteht vorzüglich darin, daß die eingeschlossene Flüssigkeit nur bis zur Wärme des siedenden Wassers gelangen kann, welche 80 Grade Reaumür oder 212 Grade Fahrenheit beträgt. Da aber der Weingeist schon bei 59 Grade Reaumür oder 165 Grade Fahrenheit zu destilliren beginnt, so darf das Wasser in der Kapelle nur im schwachen Kochen unterhalten werden, um die Destillation dieser geistigen Flüssigkeit fortzusetzen. Auch bei der Digestion harziger Materien gilt diese Regel.

§. 25.

Das Sandbad.

Wird die Erhitzung der eingeschlossenen Flüssigkeit mit trockenem klaren Sande bewirkt, womit man die Kapelle füllt, so nennt man eine solche Vorrichtung ein Sandbad. Das praktische Verfahren ist eben so leicht, wie bei dem Wasserbade; der Sand erhitzt das gläserne Instrument und theilt der darin befindlichen Flüssigkeit die Wärme nach und nach mit. Zu dem Behufe wird erst der Boden der Kapelle, statt des Strohkranzes, einen Zoll hoch mit trockenem gesiebten Scheuersande bedeckt, auf diesen bringt man das gläserne Gefäß, Retorte, Kolben oder Flasche, umschüttet solche hierauf äußerlich mit so viel Sand, daß solcher sie so weit umgiebt, als die Flüssigkeit im Innern stehet und verrichtet darin die Destillation oder Digestion. Dieser Umstand ist bei dem Wasserbade gleichfalls in Obacht zu nehmen.

§. 26.

Gläserne Kolben, Retorten und Helme.

Gläserne Kolben sind aus grünem oder aus weißem Glase geblasene Geräthe, wobei man darauf zu sehen hat, daß sie eine gleiche Ausdehnung haben und nicht zu dick sind; auch wählt man lieber grüne als weiße. Man hat sie aber auch von Thon oder Eisen. Der untere Theil des Kolbens, welcher der Bauch desselben genannt wird, besteht entweder in einer Kugel oder er hat eine birnförmige Gestalt. In seiner Mitte, nach oben zu, erhebt sich ein konisch sich verengerndes oben offenes Rohr, welches der Hals des Kolbens genannt wird und 1½mal so lang als der Tiefe-Durchmesser des Bauches ist. Ist der Hals sehr lang und enge, so nennt man auch wohl das Gefäß eine Phiole, welche zu Digestionen vorzüglich brauchbar ist. Wenn dagegen der Hals eines solchen Kolbens nicht senkrecht emporsteigt, sondern sich gleich über dem Bauche desselben umbieget, ähnlich dem Horne einer Kuh, so wird das Geräth in diesem Zustande eine Retorte genannt. Soll eine solche Retorte angewendet werden, um daraus zu destilliren, so wird die Oeffnung ihres Halses in die Oeffnung eines Kolbens 1 bis 1½ Zoll tief eingeschoben, der nun als Vorlage dient und dazu bestimmt ist, das Destillat aufzunehmen. Die Größe der Retorten und Kolben, d. i. ihr Rauminhalt, richtet sich nach der größern oder geringern Masse der Flüssigkeit, welche auf einmal darin digerirt, oder daraus destillirt werden soll. Wenn man in einem dergleichen gläsernen Kolben verschiedene Harze mit entsprechenden Flüssigkeiten digeriren will, dergestalt, daß während der Digestion keine Theile unbenutzt verloren gehen können, oder will man selbst Destillationen daraus veranstalten, so bedeckt man die

Oeffnung desselben mit einem gläsernen Helme, von dessen Schnabel aus eine Vorlage, zur Aufnahme des entweichenden Fluidi bestimmt, angekittet wird. Die in einander gefügten gläsernen Gefäße verschließt man bei milden Dämpfen, oder bei langsamen Digestionen nur durch das Umlegen einer Schweinsblase, oder eines mit Mehlkleister bestrichenen Papieres, oder eines Teiges aus Eiweiß und an der Luft gelöschten Kalks. Bei heftigern Dämpfen durchknetet man Eisenthon mit Rindsblut oder etwas Leinöl, oder mischt Lehm, Silberglätte und Kuhhaare, oder stößt guten geschlämmten zerriebenen Thon mit Malerfirniß zusammen. Auch verwahret man die Gefäße gegen die Heftigkeit des Feuers mit einem Teige aus Lehm, zerstoßenen klaren Ziegelsteinen, Hammerschlag und Kuhhaaren. Diesen Beschlag läßt man darauf im Schatten trocknen und verstreicht die Risse gehörig. Niemals muß man die Gefäße in das Feuer bringen, wenn sie vorher nicht völlig trocken sind. Die dabei anzuwendende Hitze unterscheidet man nach gewissen Graden. Das Digestionsfeuer hat eine Hitze von 40 bis 90 Grad des Fahrenheitischen Thermometers; das Destillirfeuer von 96 bis 212 Grad. Die übrigen chemischen Feuergrade kommen bei Bereitung der Lackfirnisse nicht in Anwendung.

§. 27.

Die Presse

ist zwar kein absolut nöthiges Stück, dennoch zum Auspressen der Filtrirtricher und der in demselben zurückgebliebenen Harztheile, und zu andern oft vorkommenden Arbeiten nicht selten mit Vortheil zu gebrauchen. Man kann sich der Realschen Auflösungspresse oder jeder andern Schraubenpresse bedienen.

§. 28.

Der Blasebalg

ist ebenfalls ein Stück, welches bei Schmelzung des Bernsteins und Kopals, so wie bei dem Destilliren und Digeriren mit Feuer, nicht wohl zu entbehren ist, weil die Annäherung des Mundes zum Anblasen der Kohlen wegen der Dämpfe, welche diese und die Schmelzung der Harze von sich geben, auf die Gesundheit nachtheilig wirkt.

§. 29.

Die Filtrirgeräthschaft.

Es ist stets nöthig, die verfertigten Lackfirnisse zu klären, weil oft nicht alle Harze sich auflösen und letztere nicht selten mit vielen Unreinigkeiten verbunden sind, wodurch die Schönheit der Lackirung sehr leiden würde, wenn man sie nicht entfernte. Die Klärung kann zwar auch in großen gläsernen Flaschen durch lange ungestörte Ruhe, während eines Zeitraumes von mehreren Wochen erreicht werden, und man hat dann nur nöthig, die abgeklärten Lackfirnisse mit Vorsicht in andere Gläser zu füllen, wobei man nicht viel einbüßet, weil man den trüben Bodensatz immer wieder gebrauchen kann. Wer inzwischen hierzu keine Gelegenheit und Zeit hat, muß die Lackfirnisse filtriren. Hierzu sind verschiedene Gegenstände nothwendig:

1) Ein Trichter von überzinntem Bleche, welcher auf Art der Liqueur-Filtrirtrichter gearbeitet ist, im Korpus die Form eines Cylinders hat, mit seinem Fuße aber spitzig zuläuft, um auf den Hals enger gläserner Flaschen gesetzt werden zu können. Die obere Oeffnung ist mit einem Deckel versehen, der entweder ein Scharnier hat, oder auf einen Falz paßt.

2) Ein Filtrirhut aus Filz, vom Hutmacher angefertiget. Er besitzt die Gestalt eines Kegels, ist an seiner obern Oeffnung mit 4 kleinen Ringen versehen, um damit in den eben beschriebenen blechernen Trichter eingehängt werden zu können, der zu dem Ende vier kleine Häken hat, übrigens auch weiter wie der Filtrirhut ist, damit, wenn dieser hineingehangen wird, zwischen dem Filze und dem blechernen Trichter ein, wenigstens 1 Zoll breiter Raum bleibt. — Von diesen Filtrirfilzen muß man einige Stück vorräthig haben, um mehrere Lackfirnisse auf einmal filtriren zu können, auch um welche für farbenlose Lacke halten zu können. Nach dem Filtriren werden sie ausgepreßt. Man kann auch, statt den Filtrirhüten aus Filz, Beutel von Leinewand machen, solche eben so gestalten, mit Ringen versehen und einhängen.

Da sich aber die Filtrirhüte von Filz leicht vollhängen, durch mehrmaligen Gebrauch sich gerne verstopfen, auch nicht lange ungebraucht liegen bleiben dürfen, oder in Leinöl eingelegt werden müssen: so bedient man sich mit mehr Nutzen, Vortheil und größerer Ersparniß zum Filtriren der Firnisse und Lackfirnisse

3) eines gewöhnlichen blechernen und verzinnten Trichters, wie solche in jedem Haushalte geführt werden, setzt solchen auf die gläserne Flasche, breitet über die obere Oeffnung ein sauberes reines Tuch von Linnen, von Seite oder Wolle, bindet solches um den Rand desselben fest, damit die Bedeckung, während des Filtrirens, nicht zu tief niederfallen und sich an die innern Wände des Trichters anlegen kann, drückt eine Telle, flach oder tief nach Beschaffenheit des Trichters, in das Tuch und gießt die zu klärende Flüssigkeit in dieselbe, welche, während des Durchlaufens, mit einer Glastafel bedeckt wird. Je nach-

dem die Lackfirnisse klarer werden sollen und stark oder konsistent sind, gebraucht man lockere oder dichtere Leinwand, und legt solche zuweilen mehrfach zusammen.

§. 30.

Die übrigen Geräthschaften,

welche man bei Verfertigung der Lackfirnisse nöthig hat, bestehen:

1) in mehreren Flaschen, mit eingeschliffenen Stöpseln, zum Aufbewahren der filtrirten Lackfirnisse. Man wählt hierzu geräumige Gefäße, entweder von grauem oder weißem Glase mit flachen Böden, welche, während des Sommers, in sonnenreichen Fenstern, während des Winters in einem warmen Keller, fest verschlossen aufbewahret werden. Das rohe und noch unvorbereitete Leinöl kann man bloß in Krügen von grünem Steingute aufheben

2) in einem Mörser von Messing oder Komposition, auf dessen Oeffnung eine blecherne Kapsel paßt, welche in der Mitte ein Loch, von der Größe des Umfanges der eisernen Keule, hat, damit die Ingredienzien, welche man stoßen will, nicht wegspringen;

3) in einem Serpentinmörser mit Pistille, um darin gewisse Materien pulverisiren zu können, oder

4) in einem Reibsteine mit Läufer, zu gleichem Zwecke, welcher aus einem guten, festen, schieferfreien Marmor gefertiget seyn muß;

5) in einem runden, aus gutem Kupfer geschlagenen und wohlgelötheten Schmelztrichter, der stark genug ist, die Hitze, welche er erdulden

muß, auszuhalten. Im Durchmesser muß das Gefäß $5\frac{1}{2}$ Zolle halten, die ganze Länge kann 9 Zolle betragen, und man giebt dem Cylinder 5, dem zulaufenden Trichter 4 Zolle, dessen untere Oeffnung $\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser haben kann, woraus der geschmolzene Bernstein fließt. Inwendig, wo der Cylinder mit dem konischen Untertheile zusammenfließt, wird ein bewegliches, mit einem Knopfe zum Herausnehmen, und mit strohhalmdicken Löchern, auf Art der Durchschläge, versehenes rundes Kupferblatt eingelegt, wodurch der Bernstein bei der Schmelzung fließt. Man kann diesen Schmelztrichter größer oder kleiner machen lassen, je nachdem man mehr oder weniger darin schmelzen will. Die hier angegebene Größe wird ungefähr 1 Pfund fassen können. Die obere Oeffnung verschließt ein genau passender und überstehender Deckel, welchen man überdieß noch mit einem starken Eisendrahte befestiget, zu dem Ende, auf zwei entgegengesetzten Seiten, Löcher durch die Maschine und den überstehenden Rand des Deckels, im Mittelpunkte des Durchmessers, gebort sind, wodurch dieser Draht geschoben wird.

Die übrigen größern und kleinern Geräthschaften, welche man bei Verfertigung der Firnisse und Lackfirnisse gebraucht, als: Kessel, irdene Töpfe, bleierne Schaalen, Rührspaten, Meßgefäße, Gewichte, Kohlen u. dergl. bedürfen keiner weitern Erklärung, weil sie allgemein bekannt sind.

§. 31.

Außer der rationellen Kenntniß von der besten und zweckmäßigsten Konstruktion der zur Bearbeitung der Firnisse und Lackfirnisse erforderlichen Instrumente und Geräthschaften, welche in der Kürze eben beschrie-

ben worden sind, muß ein Lackfirniß-Fabrikant auch die verschiedenen Materien, sowohl in naturhistorischer als auch in chemischer und merkantilischer Hinsicht kennen, welche bei den verschiedenen Bereitungsarten der Firnisse und Lackfirnisse in Anwendung kommen. Eine rationelle Kenntniß derselben, nach ihrer Abstammung, ihrem Vaterlande, ihren äußern und innern Merkmalen, ist eben so nothwendig als wichtig, weil nur dadurch diese und ähnliche Substanzen, so wie das Aechte von dem Falschen, das Gute von dem Schlechten unterschieden werden kann. Eine nähere, jedoch gedrängte Beschreibung derselben, nach dem Alphabete geordnet, wird also hier am besten Platze stehen.

§. 32.
Die Aloe.

Das Geschlecht der Aloe ist ursprünglich in Asien und Afrika, namentlich am Vorgebirge der guten Hoffnung, einheimisch, hat sich aber jetzt weiter verbreitet und wird auch im südlichen Europa wild gefunden. Besonders sieht man die durchstochene Aloe (Aloe perfoliata) in Italien häufig. In ihrem Vaterlande liefert die Aloe, meistens durch Verwundung der Blätter, einen gummiharzigen Schleimsaft, in welchem die gummigen Theile gegen die harzigen sehr vorwalten, und welcher sich an der Luft verdickt, dann hart und brüchig wird. Alle Arten der Aloe zeichnen sich durch einen durchdringend bittern und ekelhaften Geschmack und widrigen Geruch aus. Es giebt, der Güte und dem äußern Ansehen nach, verschiedene Sorten. Die erste und beste ist die Succotrinische Aloe (A. succotrina), welche ihren Namen von der Insel Socrata an der Küste des glücklichen Arabiens, wo sie gesammelt wird, haben soll. Andere leiten die Benennung von der gel-

chen Farbe her, (succo citrino similis). Sie ist durchsichtig, hell, glänzend, auswendig braunroth, inwendig gelb. Ihrer Kostbarkeit wegen ist sie nur selten zu haben; man erhält aber unter dem Namen eine zwar weniger gereinigte, aber noch immer vorzüglich schöne Sorte, welche aus Ostindien in Kürbisschalen oder Schaffellen nach Europa kommt. Die zweite Sorte ist die Leberaloe (A. Hepatica) von ihrer leberartigen Farbe so benannt. Sie wird aus Westindien und insbesondere von der Insel Barbados uns zugebracht. Die schlechteste und unreinste Sorte nennt man Roßaloe (A. caballina), weil sie von Vieharzten stark gebraucht wird. Sie sieht schwarz aus, ist im Bruche weniger glänzend und, gegen das Licht gehalten, nicht so durchscheinend. Man benutzt den zur Trockne eingedickten Saft der Aloe hauptsächlich bei Bereitung der Lackfirnisse zu Goldlacken.

§. 33.

Der Ambra.

Ein Naturkörper von räthselhafter Beschaffenheit, welcher das Ansehen eines Harzes und einen matten feinkörnigen Bruch hat. Man kann ihn zwar brechen, aber nicht wohl zu Pulver reiben, denn er ist zäh und wird auch in der Wärme bald weich wie Wachs. Er ist ohne Geschmack und giebt auch kalt nur einen schwachen, doch angenehmen Geruch von sich. In Ansehung der Farbe theilt man ihn in den gemeinen einfarbigen und den grauen gefleckten; der erstere ist entweder schwarz, oder braun, oder gelblich, oder weißlich; der zweite ist weit kostbarer, hat zwar von außen eine graue oder bräunliche Farbe, inwendig aber mehrentheils schwärzliche und gelbliche Flecken. Man findet den Ambra bald auf dem Meere schwimmend, wo ihn das Meer zuweilen an die Kü-

sten wirft; bald auf dem Grunde des Meeres, wo er, wie der Bernstein, aufgefischt wird; bald in den Eingeweiden des Potfisches. Einige halten ihn deshalb für ein Erzeugniß dieses Thieres. — Man weiß aber von dem eigentlichen Ursprunge des Ambra noch nichts Gewisses, und selbst chemische Prüfungen haben darüber noch keinen sichern Aufschluß gegeben. Nach der Meinung verschiedener Naturforscher soll er auch bald ein Produkt des Mineralreichs, eine verhärtete und durch das Meerwasser veränderte edle Naphta, bald ein Baumharz seyn, welches seine Natur im Meere und an der Luft auf ähnliche Art verändert habe, wie der Bernstein in der Erde. — Der Ambra wird nicht sehr häufig, und gewöhnlich in Stücken von weniger als Ein Loth gefunden. Diese Seltenheit macht ihn ausnehmend theuer und hat zu mancherlei Verfälschungen und künstlichen Bereitungsarten desselben veranlaßt. Hierzu bedient man sich verschiedener wohlriechenden Harze und Gewürze, welche mit Wachs zusammengeknetet werden. Man entdeckt aber diesen Betrug durch den Geruch, durch die Verschiedenheit der Farbe und im Schmelzen am Feuer, wo der wahre Ambra keinen Rückstand läßt. Eine der sichersten Proben ist diese, daß man ihn klein schabet und in warmes Wasser wirft, wo der ächte wie Oel oben auf schwimmt, oder man sticht mit einer heiß gemachten Nadel hinein, da er dann ebenfalls fließt und ein Oel von sich giebt. — Man gebraucht ihn zuweilen zu wohlriechenden, dunkeln oder farbigen, selten aber zu andern Lackfirnissen, weil er nicht allein kostbar, sondern auch nicht sonderlich dauerhaft ist, da er in der Wärme leicht weich wird.

§ 34.

Anime-Harz,

fälschlich Gummi-Anime, ein indianisches Baumharz,

entweder aus Südamerika von der Hymenaea, oder auch aus Asien über Spanien zu uns kommend. Es hat einen lieblichen Geruch, eine gelbe Farbe und ist von öliger Substanz, die sich gerne brechen läßt und die auf dem Feuer leicht schmilzt. — Die verschiedenen Sorten sind: Anime sulvescens und pellucidum, gelb und durchsichtig; Anime nigrans colophoniae similis, schwärzlich, dem Geigenharze ähnlich. Es dient vorzüglich zu wohlriechenden Lackfirnissen und ist zu diesem Zwecke dem Ambra vorzuziehen, weil es größere Festigkeit wie dieser giebt.

§. 35.

Der Asphalt,

oder das Judenpech, weil es in Judäa häufig ist, auch Bergpech, ist eine schwarze oder schwarzbraune, glänzende, zerbrechliche, spröde, bituminöse Substanz, die dem Peche gleicht, und in Ansehung der Reinigkeit und Härte verschieden ist. Er kommt theils in Flötzen, theils schwimmend vor, theils dringt er als Bergtheer aus Steinklüften und aus der Erde und trocknet dann zu Bergpech ein. Sonst hat er die Eigenschaften mit dem Bergöle und Bergtheere gemein. Der gute Asphalt ist schwarzglänzend, fest, härter als Pech; der schönste ist die verhärtete Naphta oder Mumie der Perser. Man empfiehlt das Judenpech, welches im Oele schmilzt, zu schwarzen fetten Lackfirnissen. Auch durch die Destillation gewinnt man ein Oel davon, welches zu Firnissen gebraucht werden kann. Heut zu Tage lösen es die Araber und die Türken in Oel auf und bestreichen damit ihre Pferdegeschirre, weil der Geruch davon die Stechfliegen abhält. Ist diese Behauptung gegründet, so wäre dieß der größte Nutzen, welchen man vom Judenpeche haben könnte und den Sat-

lern und Pferdehaltern vorzüglich anzurathen, denn als Ingredienz zu Firnissen und Lackfirnissen steht es dem gemeinen Bernsteine und Kopale weit nach, weil beide Materien, mit ausgeglühtem Kienrauche abgerieben, einen weit festern Firniß und Lackfirniß zu schwarzen Lederlackirungen geben. Er wird übrigens, wie der Bernstein, geschmolzen und in heißem trocknenden Leinöle aufgelöst.

§. 36.

Das Beenöl

wird aus den hellgrauen dreieckigen Saamen des Beennußbaumes (Guilandia moringa), welcher in Arabien und in vielen andern Ländern Asiens, auch in Aegypten angetroffen wird, gepreßt. Man hält es für ein Mittel, gewisse Lackfirnisse geschmeidiger zu machen.

§. 37.

Benzoin,

auch Benzoe, oder wohlriechender Asant (Assa dulcis), ein Gummiharz, welches von einem Baume, der in Ostindien wächst und Benzoe-Storax heißt (Styrax Benzoin, Laurus Benzoin) und durch Einschnitte gewonnen wird. Man hat es von zweierlei Art, entweder in Tropfen, oder in Körnern; erstere sollen besser, zu Lackfirnissen brauchbarer, aber sehr selten und kostbar seyn; würden denselben aber einen röthlichen Schein und einen Geruch geben; letztere, als Masse, kommen als ein trockenes, glänzendes, leicht zerbröckelndes Gummiharz von bräunlichrother, ins Grünliche spielender Farbe vor, welches geschmolzen einen angenehmen süßlichen Geruch giebt.

§. 38.

Der Bernstein,

oder Agistein (Succinum s. bitumen elutrum) wird vornämlich an der Ostseeküste, namentlich im Königreiche Preußen häufig gefunden, in Stücken von der Größe einer Linse bis zur Größe eines Menschenkopfes. Die gewöhnlichen Sortimentstücke sind daumens- und faustdick, bald rund, bald länglich, bald birnförmig u. s. w. Auch die Farbe ist sehr verschieden, mehrentheils gelb, bald heller, ins weiße spielend, bald dunkeler, und mehr oder weniger durchsichtig. Der weißliche oder weißlich-gelbe ist zu Anfertigung feiner und lichter Lackfirnisse der beste, und man muß bei dem Einkaufe, neben der Farbe, darauf sehen daß weder Erdtheile, kleine Steinchen noch andere Unreinigkeiten mit ihm vermengt sind. Je reiner und weißer aber die Stücke sind, desto höher steht der Preis; es können aber nur weiße und helle Stücke zu solchen Lackfirnissen angewendet werden, die auf helle Farben kommen oder einen lichten Grund bilden sollen; zu dunkeln Lackfirnissen oder zu solchen, womit Farben eingerührt werden sollen, sind auch bräunlich-gelbe und andere dunkle Stücke brauchbar.

Ueber den Ursprung des Bernsteins hat man bis jetzt noch keine völlige Gewißheit, und die Meinungen der Naturforscher und Schriftsteller sind deshalb noch sehr verschieden. Blumenbach hält ihn für ein Produkt aus Baumharz, als Folge einer der frühern Erdrevolutionen. Schon die Lagerstätte macht es wahrscheinlich, daß der Bernstein seinen Ursprung aus dem Gewächsreiche hat, noch mehr aber die eingeschlossenen Insekten und Pflanzentheile. Auch die Aehnlichkeit desselben mit den vegetabilischen Harzen spricht für die Entstehung aus dem Gewächsreiche; am meisten gleicht er dem Kopale, den man ehemals

auch für ein Produkt des Mineralreichs hielt und von dessen vegetabilischer Natur man jetzt allgemein überzeugt ist. Andere leiten seinen Ursprung aus dem Mineralreiche her und halten ihn für ein Erdharz oder Erdpech. Noch andere geben ihn für eine bituminöse Substanz aus, welche ein Mittelding zwischen Erdkohlen und Steinöl sey.

Der Bernstein ist unstreitig zu fetten oder Leinölfirnissen das vornehmste Ingredienz, und er giebt ihnen hauptsächlich Festigkeit, Dauer und Glanz; aber die Bereitungsart ist schwierig, weil sich der Bernstein schwer und nur durch Hülfe einer beträchtlichen Wärme im Leinöl, aber nicht wie andere Harze im Weingeist und Terpentinöl vollkommen auflösen läßt. Dadurch entgeht ihm aber immer ein Theil seiner lichten Farbe, Klarheit und Durchsichtigkeit. Allein die Alten sollen die Kunst, den Bernstein so aufzulösen, daß er hell und durchsichtig bleibet, verstanden haben. Sowohl der Schwierigkeit als des großen Nutzens wegen, pflegt man dieß Geheimniß die Bernsteinalchymie zu nennen. Der Nutzen würde besonders groß seyn, wenn man den aufgelösten Bernstein zum Ueberziehen anderer Körper, die man gern kenntlich und unverweslich erhalten wollte, gebrauchen könnte. Dieß wäre unstreitig die leichteste und sicherste, wenn auch nicht wohlfeilste, Methode, Leichname zu mumisiren. Im vorigen Jahrhundert soll ein Künstler in Königsberg das Geheimniß besessen haben, den Bernstein so durchsichtig zu machen, daß Brenngläser, Brillengläser, Ferngläser u. dergl. daraus verfertigt werden konnten. Man will behaupten, es bestehe bloß darin, daß man den Bernstein mit Sand überschütte und ihn etwa 40 Stunden in einer gelinden Wärme stehen lasse; oder auch ihn 20 Stunden mit Rüböl in einer etwas stärkern Hitze auflöse und eben so lange darin erhalte.

Es giebt eine große Menge Methoden, den Bernstein aufzulösen und zu Lackfirnissen zu bereiten; aber nur wenige führen in die Gegend des Ziels, keine erreicht es vollkommen, denn man kennt bis jetzt kein anderes Mittel, den Bernstein ganz aufzulösen und mit allen seinen Theilen in einen flüssigen Zustand zu bringen, als die trockene Schmelzung, aber eben diese benimmt ihm stets etwas von seiner hellen Farbe. Inzwischen wird das Resultat der Schmelzung, wenn man lichte und klare Stücke nimmt, stets heller und durchsichtiger ausfallen, als von dunklem Bernsteine. Hier folgen einige der wichtigsten Methoden, den Bernstein flüssig zu machen und aufzulösen.

1) Der Bernstein wird in einen glasurten neuen Topf über glühende Kohlen gebracht und wenn er weich, wie ein natürlicher Balsam, geworden ist, gießt man beinahe siedend heißes, gut trocknendes Leinöl, unter beständigem Umrühren mit einem Spatel, nach und nach auf den geschmolzenen Bernstein, und wenn man bemerkt, daß sich das Oel mit demselben vereiniget hat, so nimmt man den Topf vom Feuer ab, läßt die Masse erkalten und gießt vor der gänzlichen Erkaltung, so viel als nöthig, Terpentinöl hinzu.

2) Der Bernstein wird vor der Schmelzung mit trocknendem Oele benetzt und mit demselben in einem neuen irdenen Gefäße über Kohlen geschmolzen. Man läßt ihn hierauf erkalten und mischt die Masse fein zerrieben, mit Glasstückchen versetzt, dem Leinölfirnisse bei, den man dann auf einem heißen Ofen so lange erwärmt, bis sich der Bernstein aufgelöst hat.

3) Der Bernstein wird in ein Gefäß über brennende Kohlen gebracht; man wartet aber die Schmelzung nicht vollkommen ab, sondern sobald er anfängt zu schmelzen, nimmt man einen hölzernen Spatel,

tauchet denselben in das Gefäß und windet den geschmolzenen Bernstein daran herum. Diesen schönen und hell geschmolzenen Bernstein, der sich an den Spatel anhängt, bringt man in ein anderes reines Gefäß und wiederholt dieses Eintauchen so oft, bis der geschmolzene Bernstein anfängt dunkler zu werden. Der letzte wird dann nur zu dunkeln Farben verwendet.

4) Man bringt den Bernstein, welcher geschmolzen werden soll, in einen Trichter, der aus dünnem Drahte geflochten ist. Dieser Trichter hängt in einer besonders dazu eingerichteten Kohlenpfanne, in einer weiten Röhre, die durch die Mitte der Kohlenpfanne senkrecht herab geht und unten offen ist, so daß der Bernstein, beim Gebrauche dieser Vorrichtung, nur von der heißen Luft umgeben ist, wovon er langsam schmilzt, ohne zu verbrennen, vielmehr tropfenweise, hell, klar und durchsichtig in ein Gefäß mit kaltem Wasser herabfließt. Die erkaltete Masse wird getrocknet, pulverisirt und mit gut trocknendem Leinöle mittelst der Digestion aufgelöst.

5) Man thut gereinigten hellen Bernstein in den §. 30 sub 5. ausführlich beschriebenen Schmelztrichter, verschließt die Oeffnung mit dem Deckel und verschmiert denselben wohl. Ist der Kitt trocken, so nimmt man einen eisernen 1 Fuß hohen Dreifuß von etwa 1½ Fuß und stellt auf diesen eine runde eiserne Kohlenpfanne, die jedoch einen 6 Zoll hohen Rand haben muß. Mitten in dieser Kohlenpfanne ist ein rundes Loch befindlich, in welches die kupferne Durchtreibemaschine, bis unter den Bauch, da wo der Cylinder endiget und der abgestumpfte Kegel anfängt, eingesetzt wird. Auch an dieser Stelle wird die Maschine verkittet, damit keine Kohle oder Asche durchfallen kann, und nun belegt man die ganze Schmelzmaschine mit Schmiedekohlen, die man vorher in glühen-

den Zustand versetzt hat. Diese Kohlen häufet man rund um die Maschine herum, und zwar so hoch, daß man auch den Deckel mit ihnen völlig bedeckt. Wenn die Durchtreibemaschine heiß wird, fängt der darin befindliche Bernstein an, einen starken Dampf von sich zu geben, der unten aus dem Loche immer kräftiger und stärker hervorquillt, bis an dessen Stelle der nun geschmolzene Bernstein hervorkommt. Diesen fängt man in einem neuen irdenen Topfe sehr sauber auf, und wenn die ganze Masse geschmolzen ist, setzt man den Topf mit derselben, verdeckt, einige Stunden zur Seite, bis sie sich abgekühlt hat. Nachher zerschlägt man sanft den Topf, nimmt den nun hervorgebrachten Kuchen heraus, zerreibt diesen und bewirkt die fernere Auflösung in gutem leicht trocknendem Leinölfirnisse, entweder in einer gläsernen Flasche auf dem warmen Ofen, oder in einem Kolben durch das Wasser- oder Sandbad.

6) Soll die Auflösung des Bernsteines ohne trockene Schmelzung geschehen, so bringt man denselben in ein gläsernes Gefäß, setzt eine Portion gestoßenes Glas hinzu, und gießt destillirtes Lavendelöl darauf. Hernach setzt man das Gefäß in gelinde Wärme, schüttelt die Masse öfters um, und läßt es in diesem Zustande so lange stehen, bis sich der Bernstein aufgelöst hat. Andere wesentliche Oele, so wie der absolute Alkohol, sollen gleiche Wirkung hervorbringen. Statt der Ofenwärme kann man auch die Auflösung im Kolben mittelst des Sandbades schneller bewirken. Man kann den Bernstein flüssig machen, wenn man ihn mit einem gut trocknenden Leinöle absiedet.

7) Man pulverisirt den Bernstein, gießt vier Finger hoch Weingeist darüber und setzt den Kolben, mit einer feuchten Blase verbunden, in ein Sandbad, wo er 3 bis 4 Tage digeriren muß. — Auch das

Oleum tartari per deliquium lôset den Bernstein auf.

8) Nach Hofmann wird die Auflôsung folgendermaßen bewerkstelliget: Man thut Bernstein und Weinsteinsalz zu gleichen Theilen wohl pulverisirt in eine Flasche, gießt 4 Finger hoch Weingeist darüber und lâßt es einige Zeit digeriren; alsdann lâßt man es im Sandbade destilliren. Dieser Liquor erhält durch folgendes Verfahren noch grôßere Vollkommenheit: Man pulverisirt noch eine Portion ganz hellen Bernstein, breitet solchen auf einem polirten marmornen Tische aus und trôpfelt Oleum tartari per deliquium darauf, bis es zu einem Breie wird, den man nachher abtrocknen lâßt.

9) Hofmann sagt in seinen physikalischen und chymischen Bemerkungen: Ich kann nicht umhin, einen merkwürdigen Versuch anzuführen, den ich mit dem Bernstein gemacht habe. Ich that nämlich pulverisirten Bernstein in eine glâserne Flasche, goß zweimal so viel süßes Mandelôl darauf und setzte es in ein anderes Gefäß, das gerade so, wie der papinianische Digestor gemacht, und auf $\frac{1}{3}$ mit Wasser angefüllt war. Ich vermachte die Flasche genau, und nahm sie wieder weg, nachdem sie eine Stunde bei mâßigem Feuer gestanden hatte. Als alles kalt geworden, fand ich den aufgelôsten Bernstein als eine gallertartige durchsichtige Materie auf dem Boden, und oben darauf schwamm etwas weniges von flüssigem Oele. Aus diesem Versuche erhellet, daß die ausgepreßten Oele viele Kraft haben, den Bernstein aufzulôsen, zumal wenn durch die papinianische Maschine die Elasticitât der Luft vermehrt, und die Theile des Oels mit Gewalt in die kleinen Poren des Bernsteins getrieben werden.

10) In dem in Folio herausgekommenen Dictionnaire de Medecine heißt es im Artikel Ambre: Zuförderst muß man wissen, daß sich der Bernstein gänzlich auflöset, wenn man ihn in einer starken Lauge von caustischem Salze des Regulus antimonii aufkochet. Diese salzige Lauge entstehet, wenn man bei starkem Feuer in einem Schmelztiegel 2 Theile Salpeter und 1 Theil des Regulus antimonii schmelzet. Mischt man unter dieses Salz eine gleiche Quantität Bernstein, so löset er sich fast ganz auf, wenn man diese Masse in einer hinlänglichen Quantität Wasser kocht.

Unter allen Methoden verdient das Brennen des Bernsteins, vor der Auflösung, die wenigste Nachahmung. Dieses Brennen geschieht auf einem schräg liegenden Bleche, worauf man den Bernstein legt, brennende Kohlen darunter bringt und die Hitze so sehr verstärkt, bis der Bernstein in Fluß kommt und vom Bleche herab in eine Schüssel fließt. Man kann ihn nun zwar dann leicht zu Pulver zerreiben und in gelinder Wärme in Oel auflösen; allein durch diese Behandlung verliert der Bernstein seine schätzbarste Eigenschaft, die Härte, und giebt daher einen schlechten Lackfirniß, um so mehr, als er auch auf diese Art seiner hellen Farbe und Durchsichtigkeit beraubt wird.

§. 39.

Das Bleiweiß,

welches die IVte Abtheilung zu fabriciren lehret, wird zur Verfertigung der fetten Oelfirnisse genommen, um denselben, in Verbindung mit andern Ingredienzien,

durch das Kochen die Eigenschaft zu geben, so schnell wie möglich zu trocknen.

§. 40.
Das Drachenblut

ist ein trockenes, zerbrechliches, blutrothes, Harz, ohne Geruch und fast auch ohne Geschmack, welches aus den aufgeritzten Knoten des gemeinen Drachenbaumes (Dracaena draco) hervorbringt, welcher in Ostindien, auf den Canarischen Inseln und auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wächst. Das beste Drachenblut kauft man gemeiniglich in länglich runden Stücken, einer wälschen Nuß groß, welches einen angenehmen Geruch verbreitet, wenn man es anzündet. Nachgemachtes erkennt man daran, daß es nicht brennt und daß es sich ganz im Wasser auflöset, welches das ächte nicht thut, sondern sich nur im Weingeiste, im Leinöle und Terpentinöle auflöset, daher es auch zu allen Arten von Lackfirnissen gebraucht werden kann, denen es eine schöne Farbe giebt. — Die feinste Sorte dieses Harzes soll man aber von dem Drachenblut gebenden Rotang (Calamas Draco), und zwar aus den ausgekochten und gepreßten Früchten desselben gewinnen. Eine dritte Art Drachenblut soll der Drachenblut-Fruchtbaum (Plerocarpus Draco) geben.

§. 41.
Das Elemiharz.

Eine reine Resina, von gelber oder weißgrünlicher Farbe, welches aus einer Art von wildem Oelbaume fließt, der in Aegypten gefunden wird und welches in walzenförmigen Stücken, einige Pfunde schwer, in indianisches Rohr eingepackt, nach Europa kommt. Es muß auswendig trocken, inwendig

etwas weich, von weißer ins Grüne spielender Farbe seyn, wohl riechen, leicht brennen und sich vollkommen im Weingeist auflösen lassen. Man erhält es aber selten rein, sondern oft mit Fichten- und Kieferharz verfälscht. Ob es gleich den Lackfirnissen viele Verbindung ihrer Theile unter einander giebt, die Sprödigkeit anderer Harze mildert und solche geschmeidiger macht; die Lackfirnisse konsistenter und zur Politur geschickter macht, so gebraucht man es doch nur wenig zu hellen Lackfirnissen. Allein zum Lackiren solcher Sachen, welche oft betastet werden, wie z. B. Instrumente, wird ein Zusatz von Elemiharz, da dieses nicht so leicht, wie der Terpentin, durch die Wärme der Hand erweicht wird, den Vorzug verdienen, weil es in Vergleichung mit ihm eine beträchtlichere Härte besitzt: nur Schade! daß man einen solchen Lackfirniß, wegen der eigenthümlichen Farbe des Elemiharzes, nicht über helle Gründe gebrauchen kann.

§. 42.

Das Federharz,

auch Resina elastica oder Gummi elasticum, ein merkwüdiges Produkt, welches erst im vorigen Jahrhunderte bekannt geworden und weder ein Oel, noch ein Harz, noch ein Gummiharz, sondern eine eigene Materie ist, worüber die Chemisten verschiedene Meinungen hegen. Einige halten es für ein eingedicktes fettes Oel; Hermbstädt hält es für eine innige Verbindung von Harzstoff, Eiweißstoff und Fettstoff, welche Stoffe so innig verbunden wären, daß sie noch nicht haben getrennt werden können. — Das Federharz soll seinen Ursprung von einem Baume in Guiana und andern Gegenden des nördlichen Theils von Südamerica haben, welchen Linné Jatropha elastica (Hevea elastica tubleti) nennt und welcher bei den

Einwohnern in den verschiedenen Provinzen unter dem Namen Heve, Cautschuc und Seringa bekannt ist. Aus der Rinde desselben fließt nach gemachten Einschnitten ein zäher milchigter Saft, welchen man auffängt und wenn er noch weich ist (denn er wird an der Luft und Sonne bald fest) über thönerne Formen von trockener Erde, wie Birnen gestaltet, aufträgt und ihn so einem starken Rauche aussetzet. Hier trocknet er und nimmt eine schwärzliche Farbe an, ehe er aber ganz trocken wird, zeichnet man, der Zierde wegen, mit eisernen Griffeln allerlei Figuren ein. Zuletzt schlägt man die Formen entzwei oder erweicht sie im Wasser, wenn sie aus ungebranntem Thone gemacht sind. Man glaubt auch, daß mehrere Amerikanische Bäume einen solchen Saft geben, woraus das Federharz bereitet werde und daß es die außerordentliche Elasticität nicht von Natur, sondern durch eine geheime Kunst der Indianer erhalte. Zu uns kommt es mehrentheils in Gestalt birnförmiger Flaschen, die wie schwarzes Leder aussehen, sich zusammendrücken und ausdehnen lassen, aber immer ihre Gestalt wieder annehmen. Da man dieses Produkt, auch zu Lackfirnissen anwenden wollte, so mußte man es auflösen; indessen zeigte sich hier eine große Schwierigkeit, denn es widerstand den gewöhnlichen Auflösungsmitteln der Härze und Gummiharze. In verschiedenen Oelen, vornämlich im Terpentinöl, und in starker Vitriolsäure löst es sich zwar auf, allein es verliert dadurch seine schätzbarste Eigenschaft, die Elasticität, und bleibt eine schmierige Masse. Endlich war man doch noch so glücklich, ein Auflösungsmittel zu entdecken, welches die Elasticität dieses wunderbaren Produkts nicht zerstört und dieß ist die höchstrektificirte Vitriolnaphta oder Schwefelnaphta, eine Mischung von Alkohol und der Schwefelsäure. Aber es gehört 1 ganze Unze dazu, um 1 Quentchen Feder-

harz aufzulösen, daher wird ein Firniß aus dieser Materie wegen des hohen Preises beider Substanzen sehr kostspielig. Man suchte also noch minder kostspielige Mittel auf, und fand daß das rektificirte Steinöl ebenfalls zum Zwecke führte. Richard übergoß etliche Stücke von elastischem Harze in einem Glase mit Äther, der die Salzsäure zum Grunde hatte. Nach einigen Stunden war es sehr aufgequollen und ganz weiß geworden. Durch Schütteln zerging es ganz und gar und löste sich so vollkommen auf, wie in der Vitriolnaphta. Als man diese Auflösung auf eine Fläche strich, so verdunstete der Aether und das zurückgebliebene Federharz war so elastisch, als vor der Auflösung. In dem Gothaischen Magazine für Physik und Naturgeschichte, im IVten Stücke des zweiten Bandes, Seite 27, hat man einen Firniß in Vorschlag gebracht, welcher vollkommen statt einem aus Federharz zu gebrauchen und weit weniger kostspielig seyn soll.

Es giebt auch ein fossiles Federharz, welches braun, glänzend und auffallend elastisch ist, so daß es sich zwar nicht, wie das vegetabilische Federharz, ohne zu zerreißen, dehnen, aber doch fast wie weicher Kork zusammen drücken läßt und dann in seine vorige Gestalt zurückschnellt. Ob solches sich für Lackfirnisse eignet, ist aus Versuchen noch nicht bekannt.

§. 43.

Das Fischbein

gehört zu den hornartigen Körpern und wird bekanntlich von den Barten der Wallfische erhalten. — Unter dem weißen Fischbeine versteht man, im Gegensatze dieses schwarzen, das kalkartige Rückenschild der Seekatze (Sepia officinalis) und wird oft auf dem Meere schwimmend angetroffen. Es

dient, wie das Bleiweiß, bei Verfertigung der ordinären Leinölfirnisse, und bewirkt die Eigenschaft schneller zu trocknen.

§. 44.

Der Galban,

ein gummicht-harzigter, fetter, wie Knoblauch riechender Saft, welcher theils von selbst, theils durch gemachte Einschnitte aus den Stängeln des Galbankrautes — Bubon galbanum — in Arabien, Aethiopien u. a. O. fließt. Das beste besteht aus rothgelben, fast durchsichtigen Körnern; das in grüngelben oder braunen Stücken ist schlechter. Man gebraucht den Galban selten zu Lackfirnissen, weil er ihnen, als ein Schleimharz, wenig Konsistenz giebt.

§. 45.

Gummi,

überhaupt ein zäher schleimiger, klebriger Pflanzensaft, welcher sich im Wasser ganz, aber nicht im Oel oder im reinen Weingeiste auflöset und aus den Pflanzen theils von selbst, theils durch Einschnitte hervorquillt. Das inländische Gummi wird insbesondere von Kernobstbäumen erhalten; das arabische und africanische von einigen Acacien; das Gummi Tragacanth von einem überaus stachlichten, hülsentragenden Strauche, der in Kreta häufig wächst und klebriger, und weniger auflösbar, als das arabische, aber auch reiner ist. — Der reine Gummi, wie uns solcher z. B. in Form des Arabischen oder Senegalischen dargeboten wird, macht einen für sich bestehenden Bestandtheil der Pflanzen aus, ist meistens völlig weiß, durchsichtig, zerbrechlich, im Bruche muschlicht, glänzend, geschmack- und geruchlos, unauflöslich im Alkohole, im Aether und

in den ätherischen Oelen; er ist ferner ein Produkt der natürlichen Mischung aus Kohlenstoff, aus Wasser- und Sauerstoff, verbrennt auf glühenden Kohlen mit einem eigenen, dem brennenden Zucker ähnlichen Geruche und hinterläßt eine glänzende Kohle. Ein charakteristisches Zeichen desselben, wodurch er sich vom Schleime oder Schleimstoffe unterscheidet, ist, daß er, mit Wasser erweicht, klebrig wird und sich in Fäden ziehen läßt; der Schleim hingegen wird schlüpfrig, hat aber übrigens mit dem Gummi viele Aehnlichkeit, daher er von vielen Chemisten mit ihm unter eine Rubrik gebracht worden ist. — Aus dieser Beschreibung ergiebt sich von selbst, daß die reinen Gummata zu Lackfirnissen nicht in Anwendung kommen können, theils weil sie sich in reinem Weingeiste und in Oelen nicht auflösen, theils weil sie vom Wasser leicht angegriffen werden, folglich keine Dauer und Festigkeit damit erlangt werden kann, welche Eigenschaften aber hauptsächlich den Lackfirnissen eigen seyn müssen.

§. 46.

Gummigutte.

Nach den neuesten Untersuchungen giebt es hauptsächlich zwei Gattungen von Bäumen, welche das Gummigutte liefern, nämlich: der gemeine (Cambogia gutta) und der ächte (Guttaefera vera oder Stalagmites cambogioides). Aus dem Stamme des erstern Baumes tröpfelt ein zitrongelber zäher Saft, welcher nach und nach trocknet und dann in das Braune fällt; dieß ist das gemeine oder unächte Gummigutte. Von der andern Gattung erhält man zum Theile durch das Aufreißen der Rinde, meistens aber durch das Zerbrechen der dünnen Aeste, Zweige und Blätter, aus welchen ein dünner Saft tro-

pfenweise hervorbringt, das ächte Gummigutte, von gelber oder gelbrother Farbe, und dieses hat als Farbestoff, wegen seiner Feinheit und Schönheit, vor jenem den Vorzug. Das Gummigutte besteht aus gummigen und harzigen Theilen, daher löset das Wasser von ihm fast eben so viel auf wie der Weingeist. Es kömmt in großen platten Klumpen, oder in Gestalt kleiner Stangen zu uns, ist hart, brüchig, glänzend, ohne Geruch, hat aber einen scharfen brennenden Geschmack. An das Licht gehalten, brennt es mit einer weißen hellen Flamme. Es giebt dem Lackfirnisse Konsistenz, Glanz und eine Zitronenfarbe, daher gebraucht man es vorzüglich zum Goldlackfirnisse und löset es zu diesem Behufe im Alkohol auf. Schwacher Weingeist würde wegen seinem Phlegma sonst auch die gummigen Theile angreifen.

§. 47.

Die Gummiharze

machen, gleich den wahren Harzen, eigenthümliche, wesentliche Bestandtheile in einigen, unter warmen Klimaten wachsenden, Pflanzen aus, die man daraus gewinnt, wenn ihre Zweige oder Blätter verwundet werden, und man den daraus hervortröpfelnden Saft an der Sonne langsam austrocknen läßt. Sie unterscheiden sich von den wahren Harzen dadurch, daß sie Verbindungen von Harz und von Gummi ausmachen; sie sind daher weder im Wasser, noch im Alkohole völlig lösbar: ersteres nimmt bloß den Gummi, letzterer nur das Harz daraus in sich. Mit Wasser abgerieben, geben sie eine trübe, milchartige Flüssigkeit, in welcher Harz und Gummi mit dem Wasser bloß gemengt sich befinden. Die Gummiharze kommen in großer Anzahl vor; als Gegenstände der Lackfirnisse kommen aber nur die Aloe,

das Gummigutte, der Weyhrauch in Betrachtung.

§. 48.
Das Gummilack.

Der wahre Ursprung des Gummilacks ist erst in den neuern Zeiten bekannt geworden. Es kommt nicht, wie man sonst glaubte, von gewissen Ameisen und Käferchen, sondern von einer Schildlaus (Coccus Lacca) her, welche auf einigen Gattungen indianischer Feigenbäume, der Ficus religiosa und F. Indica, in den gebirgigen Gegenden von Hindostan häufig lebt. Im November und Dezember erscheinen die Jungen, welche dann ungefähr die Größe einer kleinen Laus haben. Ihre Gestalt ist eirund, die Farbe roth. Bald, nachdem sie von der Mutter getrennt sind, fangen sich die weiblichen Schildläuse an die säftigen Zweige fest an und werden nach etlichen Monaten von den Männchen befruchtet. Aus den Zweigen quillt nun das Gummilack an der Stelle, wo ein Weibchen sitzet, hervor, umgiebt es nach und nach und bildet eine Art von Zellchen zur Wohnung für die Mutter und zur Wiege für die künftigen Jungen. In dieser Zelle bleibet es die übrige Zeit seines Daseyns unbeweglich, schwillt zu einer kleinen Blase auf und verlieret fast ganz das Ansehen eines Thieres. Im October und November findet man in demselben gegen 30 Eier, aus welchen etwas später die Jungen auskriechen. Man sammelt das Gummilack aber gemeiniglich vorher, wenn die trächtigen Mütter noch in den Zellen sitzen, denn von diesen kommt eben die schöne hochrothe Farbe her. Es ist von sehr verschiedener Güte, welche theils von der Güte des Gewächses, worauf diese Thierchen leben, theils von der Zeit der Einsammlung, theils von der Reinigkeit abhängt, in-

dem man es öfters mit andern Zusätzen vermischt. Uebrigens ist das Gummilack von ganz eigener Natur, weder Gummi, noch Harz, noch Wachs, sondern es hat mit allen drei Produkten einige Aehnlichkeit. So wie es zu uns kommt, ist es hart, leicht zerbrechlich, hell, durchsichtig, dunkelbraun oder schwarzroth und giebt, angezündet, einen angenehmen Geruch. Wenn es noch an den kleinen fingerslangen Aestchen hängt und also in dem natürlichen Zustande ist, wie es gesammelt wird, — denn man bricht die Zweige mit den Zellen ab —: so heißt es Holzlack oder Stocklack (Gummilac in baculis). Dieß ist die theuerste und kostbarste Sorte. Allein so wird es selten verkauft, sondern die Indianer bereiten daraus das sogenannte Gummilack in Körnern (Gummilac in granis) und das Schellack. Das erste besteht aus kleinen gelblichrothen Körnern, welche von dem zwischen Steinen geriebenen Stocklacke entstehen. Das Schelllack, Tafellack, Plattlack (Gummilac in tabulis) besteht aus dünnen, fast durchsichtigen Blättern und ist nichts anders, als geschmolzenes und in Formen gegossenes Stocklack. Maler, Lackirer u. dergl. gebrauchen diese Sorte am gewöhnlichsten. Der daraus verfertigte Lackfirniß ist vortrefflich, besitzt gute Härte und Dauer, nur darf man wegen seiner dunkeln Farbe, wenn man den Lackfirniß über helle Farben gebrauchen will, nicht zu viel zusetzen. Auch ist der Gummilack im Weingeiste nutzbarer als im Oele, macht daher den Hauptbestandtheil der Weingeist-Lackfirnisse aus.

Von dem Gummilacke hat das Lackiren seine Benennung erhalten, weil es zur Bereitung der Lackfirnisse ein sehr gebräuchliches Material ist.

§. 49.

Harze oder Resinen nennt man mehr oder weniger verhärtete flüchtige Pflanzenöle, die in der Wärme klebrig und nur im Weingeiste auflöslich sind. Sie erscheinen als Produkte der natürlichen Mischung aus ätherischen Oelen und Sauerstoff und kommen, als eigene nähere Bestandtheile, oft mit den ätherischen Oelen gemengt, in den trockenern, wenig saftreichen Pflanzen vor, wo man sie, gleich den ätherischen Oelen, in besondern Organen der Gewächse abgelagert findet und von selbst daraus hervorspritzen, wenn jene verletzt werden, erstarren aber in der Luft und nehmen eine feste Beschaffenheit an. Nach ihrer verschiedenen Form, werden die Harze in flüssige (Resinae liquidae), und in feste (R. solidae) unterschieden. Jene, welche auch natürliche Balsame genennt werden, verdanken ihre liquide Form dem Mangel an Sauerstoff, oder einem Uebermaaße des darin befindlichen ätherischen Oels; sie sind entweder Produkte einer eignen Mischung wie z. B. Kopaivbalsam rc., oder Produkte der Mischung aus konkreten Harzen und ätherische Oele, wie z. B. der Terpentin und lassen bei der Destillation das ätherische Oel von sich und bleiben konkret zurück. Die starren oder konkreten Harze, wie z. B. das Burgundische Harz, der Mastix, der Sandarach, der Schelllack rc. sind dagegen als völlig oxydirte Oele zu betrachten, mehr oder weniger riechbar, mehr oder weniger schmackbar, in der Kälte spröde und zerleglich, in der Wärme erweichbar, zähe, klebrig, schmelzbar über Kohlen, unauflösbar im Wasser; lösbar im Alkohole und in den ätherischen Oelen und in dem Aether. — Die vorzüglich unter warmen Klimaten von selbst ausschwitzenden Harze, sind Anfangs tropfbar, mit der Zeit aber erhalt-

ken sie ätherisches Oel und saugen aus dem Dunstkreise Sauerstoff an, wodurch sie zur konkreten Form verdickt werden.

Da sich die Harze im Weingeiste auflösen, so benutzt man sie, um Lackfirnisse daraus zu verfertigen. Denn da der Weingeist sehr flüchtig ist, so verdunstet er bald und läßt, wenn die Auflösung auf etwas gestrichen wird, die Harze als Lack allein zurück.

§. 50.

Der Kampher.

Es giebt, außer verschiedenen Europäischen Gewächsen, welche ein dem Kampher ähnliches Wesen, zum Theil auch wahren Kampher liefern, hauptsächlich zwei zum Geschlechte der Lorbeeren gehörige Bäume, wovon man dieses wichtige Produkt gewinnt. Die eine Gattung (Laurus camphora) wächst in Ostindien, China und Japan und von dieser erhält man durch das Auskochen der Wurzeln und des Stammes, mittelst der Sublimation, den gemeinen oder künstlichen Kampher. Die andere Gattung (Laurus sumatrealis) findet sich auf Borneo und Sumatra und giebt den natürlichen Kampher, indem sich derselbe zwischen den Holzfasern in dünnen Blättchen ansetzt und wo eine Oeffnung befindlich ist, sich in Klümpchen sammelt. Dieser ist viel kostbarer als der gemeine und steht, selbst in Japan, in so hohem Werthe, daß man 100 Pfunde gemeinen für 1 Pfund natürlichen hingiebt; darf auch gar nicht nach Europa ausgeführt werden. — Der Kampher ist ein Körper von merkwürdigen Eigenschaften. Seine wesentlichen Bestandtheile kennt man noch nicht genau. Er hat vieles mit dem Harze, dem Gummi, dem Gummiharze und den wesentlichen Oelen gemein, gehört aber doch zu keinem von diesen Körpern, son-

dern macht eine eigene Substanz aus. Die Chemisten halten ihn für ein durch eine vegetabilische Säure verdichtetes wesentliches Oel des Kampherbaumes. Der gute, vollkommen gereinigte Kampher ist weiß, klar, leicht, fest, zerbrechlich, dabei aber zähe, fühlt sich etwas feucht an, hat einen starken Geruch und bitterlichen Geschmack. Er schwimmt auf dem Wasser, verdunstet leicht in freier Luft, brennt mit einer hellen weißen Flamme, schmilzt in einem Gefäße über Feuer zu einem Oele und löset sich zwar in Weingeist und Oelen, aber nicht in dem Wasser auf. — Man nimmt ihn zu den Weingeistlackfirnissen, um solchen mehr Verbindung zu geben und das Aufspringen zu verhindern, es darf aber nur in geringer Quantität geschehen.

§. 51.

Das Kienöl

entsteht aus dem weißen Theere mittelst der Destillation. Man nennt es auch Pechöl. Es wird mit gebranntem Alaune und Salbeiblättern abgezogen und die Destillation dreimal wiederholt.

§. 52.

Das Kolophonium,

auch Geigenharz, ist die dunkelrothe, im gereinigten Zustande hellgelbe harzige Masse, welche bei der Destillation des Terpentines, dessen Produkt das Terpentinöl ist, auf dem Boden des Gefäßes zurückbleibt. Auch wird weißes Pech, welches lange geschmolzen erhalten wird, ein solches trockenes braunes Harz. — Es darf nicht, wie einige Schriftsteller gethan haben, mit dem Bergtheere verwechselt werden.

§. 53.

Der Kopal.

Ehemals zweifelte man, ob dieses Produkt seinen Ursprung aus dem Gewächsreiche und nicht vielmehr aus dem Mineralreiche habe, da es in vielen Stücken dem Bernsteine ähnlich ist, auch in einigen Gegenden an den Ufern der Flüsse gesammelt wird. Neuere chemische Untersuchungen haben aber seine vegetabilische Abstammung außer Zweifel gesetzt. Inzwischen hat der Kopal nicht ganz die Eigenschaft der übrigen Baumharze, weil er sich nicht wie diese im Weingeist auflösen läßt und selbst das Oleum Therebinthiae und die andern ätherischen Oele greifen ihn, ohne starke Digestion, nicht an. Den Kopal liefern verschiedene Bäume, vorzüglich aber der Kopalbaum (Rhus copallinum), eine Gattung Sumach, welche strauchartig in Virginien und Carolina, in Ostindien und Neuspanien wächst, und der Firniß-Sumach (Rhus Vernix) in Japan. Der Kopal ist von Farbe gelb, zuweilen heller, zuweilen dunkeler, durchsichtig, glänzend und giebt, auf Kohlen geworfen, einen angenehmen Geruch von sich. In Holland verkauft man ihn in 6 Sorten. Der ächte Levantische ist der beste und dient hauptsächlich zur Verfertigung schöner fetter Lackfirnisse. Man wähle den Kopal in großen hellen, durchsichtigen Stücken, welche inwendig von allen Flecken frei sind. Die äußere, oft unreine, Kruste kratzt man bei seiner Anwendung mit einem Messer ab, welches leichter von Statten gehet, wenn man ihn vorher in warmen Wasser erweichen läßt. Man wäschet ihn sodann noch in kaltem Wasser ab und läßt ihn auf einem Brete oder Papiere ausgebreitet, trocknen.

Die Auflösung des Kopals zu Lackfirniß, hat mit der des Bernsteins vieles gemein und er-

selbst läßt sich ebenfalls nur durch die trockene Schmelzung vollständig bewirken, denn weder der Weingeist noch das Terpentinöl lösen den Kopal, welcher mehr die Eigenschaft der Erdharze als der reinen Baumharze hat, hinlänglich genug auf, und auch das Leinöl führet nicht ganz zum Zwecke. Und da der Kopal geschwinder wie der Bernstein schmelzt und folglich um desto weniger von seiner natürlichen Farbe und Durchsichtigkeit verlieret, so behauptet schon aus diesem Grunde die trockene Schmelzung den Vorzug, um so mehr, als das trocknende Leinöl, durch das Kochen, auf die Farbe nachtheilig wirkt und die Schönheit eines solchen Lackfirnisses beeinträchtigen würde. Die trockene Schmelzung des Kopals geschieht, wie bei dem Bernsteine weitläuftig gesagt worden ist, und es ist nicht nöthig, darüber noch etwas hinzuzusetzen. Man läßt dann den weiß geschmolzenen Kopal erkalten, pulverisirt die Masse und löset solche im Leinölfirniß oder im Terpentinöl oder in andern ätherischen Oelen, oder auch in tartarisirtem Weingeiste, mittelst des Wasser- oder Sandbades, auf. Gleichen Erfolg hat auch der alkoholisirte Weingeist, in Vermischung mit etwas Kampher und gestoßenem Glase.

Die übrigen künstlichen Auflösungen des Kopals, ohne vorhergegangene trockene Schmelzung, führen nur unvollkommen zum Zwecke. Zwar löset das Spicköl, das Steinöl, das trocknende Leinöl u. s. w. den Kopal zum Theil auf, wenn man diesen besonders mit einem Zusatze von Kampher, Weinsteinsalz oder Vitriolsäure u. dergl. der Digestion unterwirft; allein es bleibt immer ein beträchtlicher Theil zurück, welcher sich nicht auflöset, nicht zu gedenken, daß das Sieden im Leinölfirniß oder in einem andern Oele die Dauerhaftigkeit und Durchsichtigkeit des Kopals ansehnlich vermindert.

Nach einem der neuesten Versuche, soll man den Kopal, ohne Zusatz und ohne vorhergegangene Schmelzung, durch die eingeschlossenen Dämpfe des Weingeistes, auflösen können. Zu dem Ende füllt man einen gläsernen Kolben mit etwas langem Halse bis auf ⅓ mit alkoholisirtem Weingeiste an, thut gestoßenen Kopal, ein Stückchen einer Erbse groß, in ein Beutelchen von wollener Gaze und hängt solches in dem Halse des Kolbens auf, so daß der Beutel einige Zoll von der Oberfläche des Alkohols absteht, worauf die Oeffnung des Kolbens mit nasser Blase verschlossen wird, in deren Mitte man eine Stecknadel steckt. Man setzt nun den Kolben auf ein Bad mit heißem Sande und hält ihn warm, doch so, daß der Alkohol dadurch nicht zum Sieden kommt. Der Alkohol verwandelt sich nach und nach in Dämpfe, diese durchdringen den Kopal, lösen ihn auf und tropfen in den Bauch des Kolbens über; und so wird nach und nach aller Kopal vom Alkohole aufgelöset und stellt in diesem Zustande einen wasserklaren Kopal-Lackfirniß dar. Diese beschriebene Verfahrungsart ist äußerst leicht, und liefert einen Kopal-Lackfirniß, welcher jedem andern vorgezogen zu werden verdient und welcher den berühmten chinesischen Lacken wenig oder nichts nachgeben wird.

Die übrigen Auflösungen des Kopals kommen im ersten Abschnitte, bei den verschiedenen Anweisungen zur Verfertigung der Kopal-Lackfirnisse, vor.

§. 54.

Das Ladanum,

ein schwärzliches Harz von dem Cistus ladaniferus, in Candia, das unreinste und schwerste unter allen Harzen, kann nur zu ordinären Lackfirnissen gebraucht werden.

§. 55.

Der Mastir.

So wie die Terpentin-Pistazie ein flüssiges Harz unter dem Namen Terpentin liefert, so bekommt man von der Mastir-Pistazie (Pistacia lentiscus), welche in dem südlichen Europa, vorzüglich auf der Insel Scio, wächst, ein trockenes, hartes, zerreibliches reines Harz, welches den Namen Mastir führt, theils von selbst, theils durch gemachte Einschnitte aus den Stämmen fließt und an der Sonne erhärtet. Wir erhalten dieses Harz in Körnern von verschiedener Größe, gewöhnlich so groß wie Gerstenkörner, welche, wenn sie ächt sind, durchsichtig, glänzend, weißgelblich und wohlriechend seyn müssen. Gekaut zergehen sie wie Wachs und haben einen gewürzhaften, etwas zusammenziehenden Geschmack. Beim ersten Anblicke ist der Mastir dem Sandarache sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch seine mehr rundlichen Körner, durch eine weißere Farbe, durch eine geringere Härte und größere Geschmeidigkeit. Die Lackfirnisse, denen man Mastir beisetzt, lassen sich gut poliren, er macht sie geschmeidiger und benimmt ihnen die allzugroße Trockenheit. Da der Mastir theurer als der Sandarach ist, so wird er oft mit diesem verfälscht. Allein man bemerkt es daran, daß der Mastir im Terpentinöle schmelzt, der Sandarach aber nicht; der Mastir sich auf der Zunge oder zwischen den Zähnen breit drücken läßt, der Sandarach aber nicht, sondern zerbröckelt.

§. 56.

Die Mennige

wird zur Bereitung der ordinairen Oelfirnisse gebraucht, um solchen die Eigenschaft zu geben, schnell zu trocknen. Mehr über dieses Material kommt in der vierten Abtheilung vor.

Digitized by Google

§. 57.

Die Myrrhe

ist ein wirkliches Gummiharz, aus Harz, Gummi und einem ätherischen Oele zusammengesetzt. Sie soll durch das Ausfließen der verwundeten Zweige des im glücklichen Arabien wachsenden arabischen Balsamstrauches (Amyris Kataf) gewonnen werden. Die Myrrhe erscheint, so wie sie in den Handel kommt, in hellbraunen, gegen das Licht gehalten durchscheinenden Stücken von klebriger fettiger Beschaffenheit und angenehmen Geruch. Der Alkohol nimmt das Harz in sich und läßt reines Gummi zurück. Man braucht die Myrrhe selten, doch zuweilen zu wohlriechenden Weingeist=Lackfirnissen über dunkeln Grund.

§. 58.

Orlean, Ruku oder Annotto,

ein schönes rothes Farbematerial, welches aus der dicken rothen Haut, womit die Saamenkerne des Orleanbaumes (Bixa Orellana), der in Meriko, Brasilien rc. wächst, umgeben sind, bereitet wird. Es kommt in 2 bis 3 Pfund schweren in Schilfblätter eingewickelten Stücken zu uns. Sowohl die Färber als auch die Maler bedienen sich desselben, auch wird es der Kochenille bei Bereitung des Karmins beigesetzt. Bei den Lackfirnissen gebraucht man es zur Hervorbringung der Goldfarbe.

Mehr darüber in Gütle Vorschriften rc. S. 123. 124.

§. 59.

Der Sandarach, auch Sandarack,

ist ein helles, glänzendes, durchsichtiges, hartes, sprödes und daher zerreibliches weißes oder weißgelbliches

Harz, welches in Italien, Spanien und Afrika aus den Nissen einer oder der andern Art Wachholder (Juniperus communis und J. Lycina) hervorbringt und in Gestalt runder und länglich-runder Körner zu uns kommt. Er ist der Hauptbestandtheil fast aller Weingeist-Lackfirnisse, mit Ausnahme derjenigen, welche mit Gummilack verfertiget werden; aber auch zu den fetten Lackfirnissen wird er häufig gebraucht. Der Sandarach verträgt kein Phlegma, schmelzt nicht allein im Terpentinöl und nur schwer im Leinöl, aber im Feuer und im Alkohole völlig. Das Schmelzen im freien Feuer schadet aber der eigenthümlichen Farbe, deshalb geschieht die Auflösung im alkoholisirten Weingeiste. Man sucht zu den Lackfirnissen die durchsichtigsten und reinsten Stücke aus und reinigt sie vor dem Gebrauche, denn nur selten bekommt man den Sandarach rein, sondern fast immer mit fremden Körpern und Unreinigkeiten gemischt. Zu dem Ende bringt man den Sandarach in einen neuen hart gebrannten und gut glasurten Topf, kocht ihn mit der stärksten Lauge — nur mit keiner Kalklauge — einige Stunden lang, wäscht ihn hernach recht mit reinem Wasser ab, bringt ihn in ein anderes Gefäß und kocht ihn mit Wasser aus. Hierauf spühlt man ihn mit reinem Wasser ab, trocknet ihn auseinander gebreitet und wäscht ihn zuletzt mit Weingeist ab. Dieser so zubereitete Sandarach giebt dann die schönsten und hellsten Lackfirnisse.

Das Rauschgelb — Arsenik mit Schwefel — wird auch Sandarach genannt.

§. 60.

Der Storax

ist ein festes Pflanzenharz, welches aus dem in Syrien, in Judäa und in Italien wachsenden Storax-

baum (Styrax officinalis) durchs Ausschwitzen aus den verwundeten Zweigen jenes Baumes gewonnen wird. Man hat drei Sorten davon. Die erste ist der Storax in Körnern, von der Größe einer kleinen Erbse, weiß oder blaßroth, durchsichtig, von angenehmen Geruche, welche, wenn man sie zwischen die Finger nimmt, zerfließen. Man sieht sie wegen ihrer Seltenheit und Kostbarkeit fast nur in den Naturaliensammlungen. Die zweite Sorte besteht aus Stückchen von ungleicher Gestalt und Größe und kommt in Ansehung der Güte der erstern sehr nahe. Sie ist ebenfalls theuer und selten zu haben; doch trifft man sie zuweilen in den Apotheken an, wo man sie gewöhnlich auch Storax in Körnern nennt. Die dritte Sorte endlich, der gemeine Storax, wird in großen, einige Pfunde schweren Stücken zu uns gebracht, und ist mit Holzspänchen und andern Unreinigkeiten vermischt. Er sieht braunroth aus und hat ebenfalls einen angenehmen Geruch und etwas bittern Geschmack. Wir bekommen ihn aus dem Oriente über Marseille, denn die Bäume im südlichen Europa liefern nur sehr wenig von diesem Harze.

Von diesem Storaxe ist der flüssige Storax (Styrax liquida), welcher durch das Kochen aus den klein geschnittenen Zweigen herausgezogen werden und dem Peruvianischen Balsam sehr nahe kommen soll, wohl zu unterscheiden.

§. 61.

Der Terpentin

ist ein flüssiges Harz, welches mit oder ohne Hülfe aus einigen Bäumen fließt.

Die erste und beste Sorte ist der Cyprische, welcher von der Terpentin-Pistacie, oder dem Ter-

pentinbaume (Pistacia Therebinthus), welcher hauptsächlich auf der Insel Chio und Cypern wächst, gewonnen wird, indem man Einschnitte in den Baum macht und den Saft dadurch hervorlockt; er fließt aber auch von selbst aus den Spitzen der Zweige, an welchen kleine Bläschen entstehen, worin Insecten sitzen. Er ist mehr weiß, als gelblich, von Farbe klar und durchsichtig, zäh, von angenehmen Geruch, aber fast von gar keinem Geschmacke, fließt jedoch so sparsam aus der Pistacie hervor, daß er daher sehr selten ächt zu haben ist, vielmehr oft verfälscht wird.

Auch die Canadische Fichte (Pinus balsamea oder canadensis) soll einen Terpentin liefern.

Die zweite Sorte in Rücksicht der Güte ist der Venedische, also genannt, weil sonst Venedig damit den stärksten Handel trieb. Er fließt aus dem Lerchenbaume, wird in großer Menge auf den Tyroler- und Schweitzer-Gebirgen, in der Dauphiné und Savoyen gesammelt, ist etwas schärfer und hitziger, als der Cyprische und von Farbe hellgelblich.

Die dritte Sorte ist der sogenannte Straßburger Terpentin, welchen man von der Weißtanne auf den Alpen erhält. Er ist weniger zähe, flüßiger und durchsichtiger, als der Lerchenbaumterpentin und von sehr bitterm, aber wenig scharfen Geschmacke. Wenn dieser Terpentin aus dem Stamme von selbst ausfließt und an der Luft erhärtet, so entsteht daraus ein helles, durchsichtiges Harz, fast wie Mastix.

Die vierte und schlechteste Sorte ist endlich der gemeine Terpentin, welcher von unserer Fichte kommt, zäh, dick blaßgelblich, nur etwas durch-

scheinend, von Geruch unangenehm, von Geschmack scharf und bitterlich ist, und öfters, wo nicht ganz allein, doch mit jenen bessern Sorten stark vermischt und betrüglich für guten Terpentin verkauft wird.

Der sogenannte ungarische Balsam ist eine Art natürlichen Balsams, welcher aus den Spitzen der Zweige der Krummholzkiefer (Pinus mughus Scop. P. pumilio Henke) im Frühjahre gewonnen wird. Durch die Destillation desselben erhält man das bekannte Krummholzöl.

Die erste und zweite Sorte des Terpentins ist, zu den Weingeist-Lackfirnissen, die beste. Die Güte desselben, welchen man aber auch zu andern Lackfirnissen anwenden kann, besteht darin, daß er sie glänzend und durchsichtig macht und die zusammengesetzten Theile mit einander verbindet. Die Lackfirnisse erhalten demnach ihre Schönheit von dem Terpentine und ihre Dauer von den andern Harzen. Obgleich der Terpentin flüssig ist, so verjagt doch das Feuer alles Phlegma, so daß nichts als die harzigen Theile desselben zurückbleiben. Beide Ingredienzien, sowohl der Terpentin, als auch ein festes Harz, sind zwar jedes für sich zu Lackfirnissen gut, aber mit einander vereiniget geben sie denselben erst alle Eigenschaften, die sie haben müssen, um für gut and brauchbar angesehen zu werden. Einen Fehler hat indessen der Terpentin; er theilt nämlich den Lackfirnissen etwas von seiner gelben Farbe mit. Um diesen Nachtheil zu vermeiden, muß man ihn vor dem Gebrauche wohl reinigen, besonders wenn man helle Lackfirnisse zu hellen Gründen nöthig hat. Zu dem Ende bringt man den Terpentin in einen neuen wohl glasurten Topf, gießt halb Lauge und halb Wasser darauf, so daß das Gefäß damit halb voll

wird, kocht es auf Kohlenfeuer fast bis zur Hälfte ein, hebt es hernach vom Feuer und gießt kaltes Wasser hinzu. Nach diesem gießt man Lauge und Wasser rein ab und arbeitet den Terpentin mit lauem Wasser recht durch. Hierauf kocht man ihn wieder mit halb Lauge und halb Wasser, wie oben, und wiederholt diese Verfahrungsart einigemal, bis der Terpentin ganz weiß geworden ist. Zuletzt bringt man ihn in eine Schüssel mit kaltem Wasser und arbeitet ihn mit den Händen durch und durch.

§. 62.

Das Terpentinöl

entsteht aus dem Terpentine mittelst der Destillation im verschlossenen Feuer. Der Rückstand ist das oben erwähnte Kolophonium oder Geigenharz. Dem äußern Ansehen nach muß es hell und klar wie Brunnenwasser, von durchdringendem unangenehmen Geruche seyn und durchaus keine dunkele oder gelbe Farbe haben. Will man seine Güte probiren, so reibt man Bleiweiß mit Oel ab und rühret es mit Terpentinöl ein. Schwimmt letzteres nach einer halben Stunde oben, so ist es ächt und gut; wo nicht, so vereiniget es sich mit dem weißen Oele und dieses wird dick, welches ein Beweis ist, daß das Terpentinöl nicht genug rektifizirt ist.

§. 63.

Umbraun,

auch Umber, eine leicht abfärbende braune Erde, welche meistens durch Verwitterung unterirdischen, von Bergharz durchdrungenen, Holzes entstanden ist; doch ist nicht aller Umbra gleichen Ursprungs, sondern es giebt auch braungefärbte Thongattungen, die mit

jenem gleiche Wirkung haben. Der Name soll weniger von der braunen Farbe als vielmehr von der Italiänischen Provinz Umbrien (jetzt Spoleto) herrühren, woher eine sehr feine Sorte zu uns kommt. Auch in der Levante, in Sachsen bei Annaberg, bei Cöln und andern Orten, trifft man gute Umbraerde an. Man gebraucht sie häufig sowohl zum Staffirmalen als auch zur Bereitung der ordinairen Firnisse, denen sie die Fettigkeit benimmt und die Eigenschaft schnell zu trocknen giebt. Sie muß aber vor dem Gebrauche gebrannt werden, um das überflüssige Bergöl abzudampfen.

§. 64.

Die verschiedenen Materien, welche in den vorhergehenden §§. beschrieben worden sind, finden eine mannichfaltige, jedoch nicht immer eine allgemein gleich gute Anwendung bei Bereitung der Firnisse und Lackfirnisse. Theils sind sie dazu bestimmt, dem Leinöle die Eigenschaft zu geben, bald zu trocknen, daher zur Verfertigung des ordinären Firnisses nöthig; theils dazu, um in Verbindung mit Weingeist oder Oel den Grund zu den Lackfirnissen zu geben.

§. 65.

Sollen dergleichen Substanzen zu diesem mannichfaltigen Behufe in Anwendung gesetzt werden, so ist nothwendig, die Methode genau zu kennen, wie solche bearbeitet werden müssen, um einen vorzüglich guten Lackfirniß zu erlangen. Es müssen daher die Regeln, wiefern solche überhaupt auf die verschiedenen Arten der Lackfirnisse Bezug haben, zuerst erörtert werden, ehe man auf die nähere Beschreibung jeder einzelnen Art übergehen kann.

§. 66.

1) Alle zu den Lackfirnissen erforderlichen Mate-

zien, sie mögen Harze oder andere feste Substanzen seyn, müssen vor dem Gebrauche von allen anhängenden Unreinigkeiten wohl gesäubert, gereiniget und dann wieder vollkommen getrocknet werden, weil man nachher fremdartige Dinge nicht so leicht von ihnen zu scheiden vermag und eine mehrmalige Filtrirung nothwendig würde, um die gehörige Reinheit zu erlangen, wodurch aber immer ein Verlust entsteht. Je reiner, heller und durchsichtiger man aber die Harze aussuchet, je leichter geschieht die Reinigung, und um so reiner, heller und durchsichtiger werden auch die Lackfirnisse. Die Reinigung geschieht dann mit reiner heller Lauge oder mit klarem warmen Wasser in einer neuen gut glasurten Schüssel, und man läßt die festen Harze so lange darin liegen, bis alle äußerlichen Unreinigkeiten erweicht sind und gut abgehen. Sind die Harzstücke groß, so leistet eine scharfe Bürste gute Dienste; bestehen sie aber aus kleinen Körnern, so thut man solche entweder in eine geräumige starke gläserne Flasche, gießt Lauge oder warmes Wasser auf und schüttelt solche gut um; oder in obige Schüssel und peitscht solche mit einer abgekürzten steifen Ruthe. Hat sich der Aufguß getrübt, so gießt man solchen ab und so lange frische Lauge oder Wasser auf, bis die Flüssigkeit hell und klar bleibet. Dann schüttet man die gereinigten Materien in einen engen Durchschlag, läßt das Fluidum gut ablaufen und trocknet sie entweder im Lackirgehäuse, welches weiter unter beschrieben werden wird, oder in sonnenreichen ruhigen Stuben, wo sich weder Staub noch Fliegen befinden, auf weißem Papiere dünn ausgebreitet. Alle Lackfirnisse dulden keine wäßrigen Theile und diese würden die Auflösung verhindern, deshalb muß die Trocknung so vollkommen wie möglich geschehen. Jedes Phlegma schwächt sowohl die Kraft des Weingeistes, als verursacht auch, daß das Oel den naf-

Digitized by Google

sen oder feuchten Körper nicht gehörig angreifen kann. Es würden auch die Harze, wenn man sie feucht aufheben wollte, leicht schimmlich werden und verderben.

§. 67.

2) Nach der Reinigung und hinlänglichen Trocknung geschieht die Zerkleinerung der Harze, um die Zahl ihrer Berührungspunkte mit dem Weingeiste oder Oele zu vermehren und dessen Einwirkung auf eine ihrer besondern Natur angemessene Weise zu begünstigen. Die Zerkleinerung geschieht in einem trockenen Mörser, entweder gröblich, von der Größe wie Zuckererbsen, zum Behufe der Schmelzung oder fein, wie Pulver, zum Behufe der Auflösung in einer Flüssigkeit.

§. 68.

3) Sind die Materien auf eine oder die andere Art zerkleinert und so zur Bereitung der Lackfirnisse vorbereitet, so werden solche nun entweder für sich, oder in Vermengung untereinander, nach bestimmten quantitativen Verhältnissen, der Bearbeitung unterworfen, welche:

a) entweder in einer Schmelzung und darauf folgenden Digestion,

b) oder in einer Digestion, ohne vorhergegangene Schmelzung

bestehet, je nachdem die Natur der Substanzen auf die eine oder die andere Weise leichter und sicherer zum Zwecke führet.

§. 69.

a) Die Schmelzung.

4) Sollen jene Materien geschmolzen werden, so bringt man sie gröblich zerstoßen in den §. 30-

schriebenen Schmelztrichter, oder bewirkt die Schmelzung in einem neuen, irdenen, festen, gut glasurten Topfe, mit einer wohl passenden gleichartigen Stürze versehen. Zu dunkeln Lackfirnissen kann man auch ein solches Gefäß mehrmals und so lange brauchen, als es Dauer verspricht. Damit abe, um so weniger zu befürchten ist, daß das Gefäß durch die Gewalt des Feuers zerspringe, so ist es rathsam, dasselbe zuvor in starken Eisendraht binden zu lassen. Was die Form des Gefäßes anbelangt, so hat ein angemessener sogenannter Dämpf- oder Schmoortopf mit etwas flachem Boden und eingelassenem Rande für den Deckel, in mancher Rücksicht, den Vorzug. Das Gefäß, worin geschmolzen wird, darf aber nicht tiefer in das Feuer kommen, als es mit der Masse angefüllt ist und zu größerer Sicherheit bringt man es auf einen erhöhten Dreifuß und bedient sich zur Feuerung bloß gut ausgebrannter Kohlen, welche wohl Hitze, aber keine Flamme geben, denn die Dünste entzünden sich gar leicht durch Flammenfeuer, besonders wenn bei der Schmelzung etwas Leinölfirniß oder Terpentinöl angewendet wird, welches die Schmelzung oft gar sehr erleichtert; nur darf nicht mehr Leinölfirniß oder Terpentinöl beigemischt werden, als nöthig ist, die Ingredienzien damit zu befeuchten; höchstens darf es dieselben eben bedecken, denn eine größere Quantität würde nicht allein die Schmelzung verzögern oder gar verhindern, sondern auch die Gefahr der Entzündung vergrößern. — Um aber einen recht schönen und hellen Lackfirniß zu bekommen, darf man die Schmelzung nicht erst völlig abwarten, sondern sobald solche eintritt, nimmt man einen hölzernen Spatel, tauchet denselben in das Gefäß und windet die geschmolzene Masse daran herum und bringt sie in ein anderes reines Gefäß und wiederholt dieses Eintauchen

so oft, bis die Schmelzung dunkeler zu werden anfangt. Diese wird dann nur zu dunkelen Farben verwendet. Die geschehene Schmelzung kann aber nun entweder sogleich mit einer entsprechenden Flüssigkeit verdünnt werden, oder man läßt die geschmolzene Masse erkalten — welches Verfahren in vielen Fällen vorzuziehen ist — stößt hernach solche, bringt sie in ein reines trockenes gläsernes Gefäß, gießt die erforderliche Quantität Flüssigkeit darauf, verschließt solches mit Vorsicht und läßt die Auflösung bei gelinder Wärme, unter öfterem Umschütteln, vor sich gehen, oder man bewirkt die Auflösung in einem Kolben, mittelst des Wasser= oder Sandbades, wie sogleich beschrieben werden wird.

Es ist eine falsche Methode, die Harze oder andere feste Substanzen, vor der Schmelzung zu pulverisiren, weil sich das Pulver leicht an die Wände des Gefäßes anlegt und verbrennt, und verbrannte Körper sind zu Lackfirnissen jeder Art ganz unbrauchbar; erstens, weil dadurch eine völlig falsche Farbe entsteht; zweitens, weil die Güte und Festigkeit der Harze zerstört wird. Aus den nämlichen Gründen dürfen die Harze auch keiner größern Hitze ausgesetzt werden, als erfordert wird, solche zu schmelzen.

§. 70.

b) Die Digestion

5) Sollen aber jene Materien auf dem Wege der Digestion, ohne vorhergegangene Schmelzung, zu Lackfirnissen bereitet und in einer verwandten Flüssigkeit aufgelöset werden; so stößt man solche etwas feiner, wie bei der Schmelzung §. 66 und

68 gedacht worden ist, und versetzt dann das Pulver mit der Hälfte seines Gewichtes gröblich zerstoßenen Glases. Das Glas nimmt, ohne allen Streit, einen höhern Grad von Hitze an, als die zur Auflösung bestimmten Harze aufnehmen können, weil sie weichere Körper sind, und bewirkt dadurch nicht allein eine größere Hitze, welche zu ihrer Auflösung nöthig ist, sondern verhindert auch das Zusammenkleben der verschiedenen Harze.

§. 71.

6) Alles Gemenge bringt man hierauf entweder in eine starke, runde, gleich dicke, gläserne Flasche, auf die Art, wie solche bei den Branntweinschenkern und Liqueurfabrikanten anzutreffen sind, mit einem weiten Bauche und ziemlich flachen Boden, oder in einen gläsernen Kolben; setzt die nöthige oder vorgeschriebene Quantität Flüssigkeit, welche jedoch höchstens nur ⅔ des Gefäßes anfüllen darf, indem der übrige ⅓ zur Aufnahme der Dämpfe oder zum Aufwallen der Materien bestimmt ist, hinzu; verschließt die Oeffnung des Gefäßes mit nasser Blase, die, um der Luft einigermaßen einen Ausgang zu verschaffen, und das Zerspringen zu verhüten, mit einer Stecknadel zerstochen wird, und bringt endlich das Gefäß an die Wärme, welche, je nachdem sich die Substanzen schwer oder leicht auflösen, stärker oder geringer seyn muß. Im Winter kann man eine Ofenröhre oder einen andern warmen Platz des Ofens benutzen, welchen man mit klarem Sande beschüttet, um das Gefäß nicht unmittelbar der Hitze auszusetzen; im Sommer hingegen stellt man das Gefäß in ein matallenes Geschirr (Kessel), dessen Boden einige Zoll hoch mit Asche oder gesiebtem Sande bedeckt ist, und erhitzt solches über Kohlen, jedoch nur ganz mäßig, damit die Auflösung langsam und nur

nach und nach von statten geht, denn diese Prozedur ist nur Vorbereitung. Sind die Materien schwerlösig, wie z. B. der Bernstein und Kopal, so nimmt man mehrere Tage zu Hülfe und erwärmt auf eine oder die andere Weise die Flüssigkeit, nachdem man vorher die Ingredienzien gut vom Boden des gläsernen Gefäßes losgeschüttelt hat.

§. 72.

Diese zur Auflösung also vorbereitete Mischung wird hierauf entweder durch das Wasserbad, §. 24, oder durch das Sandbad, §. 25, vollendet, je nachdem man eine oder die andere Methode für bequemer findet. Zu Weingeistlackfirnissen wendet man gemeiniglich das Wasser- und zu Oellackfirnissen das Sandbad an, weil der Weingeist bei einer geringeren Temperatur schon zum Sieden kommt, das Oel hingegen oft eine größere Hitze, als den Siedgrad des Wassers, nöthig hat, vorzüglich wenn Bernstein oder Kopal durch die bloße Digestion, ohne vorausgegangene Schmelzung, aufgelöset werden soll. Im Anfange giebt man, stets mit Kohlen oder Torf, nur gelindes Feuer, so daß die Temperatur 36 Grade Reaumür = 113 Grade Fahrenheit innerhalb 6 bis 10 Stunden nicht übersteigt und folglich die Masse nicht eigentlich zum Sieden kommt; dann aber steigert man die Hitze nach und nach bis zu 76 Grade Reaumür = 203 Grade Fahrenheit und unterhält solche so lange bis sich die der Auflösung unterworfenen Substanzen völlig aufgelöset haben. Die Zeit läßt sich jedoch nicht genau bestimmen, weil sich manche Harze schwer, manche leicht entbinden und mit dem flüssigen Körper in Vereinigung treten.

§. 73.

Ist die Auflösung geschehen und sind die Gerä-

Digitized by Google

the abgekühlt, so wird die ganze Masse filtrirt und in gläsernen Flaschen, wohl verwahrt, aufgehoben, wie weiter unten ausführlicher vorkommen wird.

§. 74.

Noch sind einige bei der Verfertigung der Lackfirnisse oft vorkommende chemische Kunstwörter zu erklären nöthig, die wohl nicht Jedem ohne Unterschied hinlänglich bekannt sind und welche daher in aller Kürze hier aufgeführt werden sollen.

§. 75.

Aufguß

heißt, wenn man eine Flüssigkeit mit Ingredienzien, oder so umgekehrt, vermischt und letztere in ersterer einige Zeit liegen läßt. Der Aufguß über Ingredienzien geschieht gewöhnlich entweder in großen gläsernen Flaschen, welche man mit Rindsblase verbindet und in welche eine Stecknadel gesteckt wird, die auch darin bleibet und die man nur dann und wann umdrehet, damit die fixe Luft entweicht; oder in gläsernen Kolben, welche auf gleiche Weise behandelt werden. Erstere setzt man an eine warme Stelle, im Winter auf den Ofen, mit unterlegtem Sande; letzteren in ein Wasser- oder Sandbad, auf schon bekannte Art.

§. 76.

Auflösung

heißt in der Chemie der Vorgang, bei welchen sich die Grundstoffe zweier verschiedener Körper so mit einander verbinden, daß die vorige Verbindung getrennt, und durch die neue Vereinigung ein neuer, anders als beide vorige, zusammengesetzter Körper gebildet wird. Dieß kann nur geschehen, wenn we-

nigstens in einem dieser beiden Körper die Grundstoffe getrennt sind; dazu aber wird erfordert, daß einer derselben in einem flüssigen oder dampfartigen Zustande sey, da bekanntlich feste Körper nicht auf einander wirken. Die Chemiker pflegen den flüssigen Körper das Auflösungsmittel, den andern aber, welcher sich bloß leidend zu verhalten scheinet, den aufgelöseten zu nennen. Alle Auflösungen sind Wirkungen der Anziehung zwischen den Theilen der Körper, oder Wirkungen der Attraction bei der Berührung. Sie treten ein, wenn die Anziehung zwischen den Theilen ungleichartiger Körper stärker als der Zusammenhang der Theile jedes Körpers einzeln für sich ist, und dauern bis zur Sättigung, deren Grade sehr häufig von der Temperatur abhängen. Vermag die Anziehung den Zusammenhang der Theile nur in flüssigen, nicht aber in festen Körpern zu trennen, so erfolgt nur Adhäsion.

Adhäsion ist diejenige Art der Anziehung, vermöge welcher flüssige Körper durch feste stärker angezogen werden, als sie unter einander zusammenhängen.

Man unterscheidet Auflösungen auf nassem und Auflösungen auf trockenem Wege; bei jenen muß von beiden Körpern wenigstens der eine schon im flüssigen Zustande sich befinden; bei diesen aber müssen sie erst flüssig gemacht, d. h. geschmolzen werden, wenn sie einander auflösen sollen.

§. 77.
Auflösungsmittel.

Man unterscheidet bei den Auflösungen gewöhnlich das Auflösungsmittel, welches bei der Auflösung vorzüglich thätig zu seyn scheint, von dem

aufzulösenden Körper, welcher sich dem Anscheine nach bloß leidend zu verhalten scheint. Einige Chemisten verwerfen zwar diese Eintheilung, aus dem Grunde, weil zwei Stoffe, welche sich vereinigen, einander gleich stark anziehen müßten; es läßt sich aber im Gegentheile vielmehr glauben, daß der flüssige Körper auf jeden Fall seine Anziehungskraft, wegen dem geschwächten Zusammenhange seiner Theile, stärker, als der feste, äußern kann. —

Es giebt nur drei Arten von flüssigen Materien, welche als Auflösungsmittel der zur Bereitung der Lackfirnisse nothwendigen Ingredienzien angewendet werden können, nämlich: der Weingeist, das Oel und das Terpentinöl. Es giebt daher auch nur drei Arten von Lackfirnissen: die Weingeist-, die Oel- und die Terpentinöl-Lackfirnisse. Alle Arten von Lackfirnissen gehören daher unter eine von diesen drei Klassen.

§. 78. Circuliren

heißt, wenn die flüssige Materie in verschlossenen Gefäßen so sehr erwärmt wird, daß die dadurch bewirkten Dämpfe zwar aufsteigen, mittelst der Verschließung des Gefäßes aber in die Flüssigkeit wieder zurückgehen.

§. 79. Cohobiren

sagt man, wenn man noch einmal aufgießt und übertreibt; oder die Flüssigkeit nebst einer frischen Menge Ingredienzien noch einmal digerirt, oder in der Wärme auszieht, dann übertreibt und destillirt; oder wenn man die schon destillirte Flüssigkeit auf den Rückstand der Destillation gießt.

§. 80.

Coliren,

so viel als eine Flüssigkeit durch Tuch, Leinwand, Flanell, Barchent u. dergl. fließen lassen.

§. 81.

Coloriren,

eine Flüssigkeit durch verschiedene Ingredienzien gelb, blau, grün, roth u. s. w. färben.

§. 82.

Copuliren,

wenn verschiedene Materien untereinander gemischt werden.

§. 83.

Dephlegmiren,

in der Chemie so viel als die wässerigen Theile von einer Sache scheiden. Es sind also wenigstens zwei Stoffe nöthig, die getrennt werden müssen.

§. 84.

Destilliren

heißt: die durch das Feuer aus den Körpern getriebenen Dämpfe und Dünste an einem kältern Orte sich sammeln lassen und sie in flüssiger Gestalt auffangen. Im Kleinen geschieht es durch Retorte und Vorlage; im Großen gebraucht man ein fast cylindrisches kupfernes wohl verzinntes Gefäß (Blase) mit angesetztem kurzen Halse, worauf ein solcher Helm paßt, dessen Schnabel in eine entweder gerade oder etwas gekrümmte oder aufgewundene Röhre gefügt wird, welche durch ein Kühlfaß führt, um durch die schnellere Verdickung der heißen Dünste die Arbeit zu fördern. Das Ende der Röhre geht in das vorgelegte Gefäß.

Man scheidet durch die Destillation nicht nur gewisse Substanzen von einander, sondern vereiniget auch manche dadurch. Die Destillationen werden in nasse und trockene eingetheilt. Jene geschehen bei Körpern, die schon an sich flüssig sind; diese bei trockenen, deren Dämpfe erst durch das Abkühlen eine tropfbare Flüssigkeit geben. Wenn die flüchtigen Bestandtheile der Körper, welche bei der Destillation aufsteigen, sich oben in Flüssigkeiten sammeln, so nennt man diese Operation im engern Sinne Destillation; können sie dieses aber nicht, d. i. sind sie ihrer Natur nach nur fähig, sich in festen Theilen zu sammeln, in welcher Gestalt man sie Blumen nennt, so heißt dieß Sublimation, obgleich beides auf einerlei Grundsätzen beruhet.

Bei der Destillation hat man viele Vorsicht nöthig, besonders wenn der Destillirapparat aus Glas besteht, welches leicht zerspringt, wenn es zu schnell und zu stark erhitzt wird, oder wenn die Dämpfe zu geschwind und in zu großer Menge aufsteigen.

Man unterscheidet folgende Arten der Destillation, nämlich:

1) Destillatio recta per Ascensum, wenn sich eine Flüssigkeit in verschlossenen Gefäßen mittelst des Feuers in Dünste verwandelt und solche durch die Kühlanstalten in Tropfen verdickt in die Vorlage übergehen.

2) Destillatio per Balneum, oder die Destillation durch das Bad. Eine Abdampfungsart, mittelst welcher man zwischen das Gefäß und Feuer ein Mittel setzt, um der zu starken Wirkung der Hitze vorzubeugen. Das Mittel besteht entweder aus Wasser, oder Sand, Asche, Hammerschlag u. s. w.

3) Destillatio per Descensum. Eine Abdampfungsart, wodurch man eine Wärme anbringt, durch

Digitized by Google

welche die flüchtigen Theile der Materie geschieden, die übrigen aber genöthigt werden, sich unterwärts in ein hierzu bestimmtes Gefäß zu geben.

4) Destillatio obliqua sive per Inclinationem. Eine Abdampfungsart mittelst der Retorte, aus welcher die Dämpfe seitwärts durch den Hals in eine Vorlage geleitet werden.

Und andere mehr.

§. 85.

Digeriren oder Digestion

ist eine in einem verschlossenen Gefäße durch anhaltende mäßige Wärme beförderte Auflösung eines festen Körpers in einem flüssigen.

§. 86.

Filtriren

heißt die Operation, vermöge welcher man mittelst eines schicklichen Werkzeugs, z. B. eines Haarsiebes oder Tuches oder Löschpapieres, gröbere Theile von einer flüssigen Materie absondert.

§. 87.

Infundiren

sagt man, wenn gewisse Theile eines festen Körpers durch irgend eine, entweder kalte oder warme, Flüssigkeit ausgezogen werden sollen.

§. 88.

Lutiren,

wenn man die Blase, den Helm, den Kolben, die Flaschen, Bouteillen u. s. w. da, wo zwei Gegenstände zusammengefügt sind, mit Mehlteig, Blase rc. ver-

klebt. Zum Kitte nimmt man entweder Lehm, Thon mit Sand vermischt oder das Käsigte der geronnenen Milch und Eierweiß, vermischt es mit ungelöschtem Kalke, bis ein Teig daraus wird.

§. 89.

Mittelflaschen oder Vorstöße

sind Röhren, welche in der Mitte einen kugelförmigen Bauch haben. In das eine Ende, welches cylinderförmig ist, steckt man den Hals der Retorte, das andere aber, welches kegelförmig zuläuft, steckt man in die Vorlage. Am brauchbarsten sind diejenigen, welche an dem Bauche eine Oeffnung haben, die mit einem eingeriebenen Glasstöpsel verschlossen werden kann.

§. 90.

Naphta.

Einmal die feinste Art des Bergöls, welches an durchdringender Feinheit beinahe dem Weingeiste gleich kommt, und wegen seiner Leichtigkeit selbst auf geistigen Flüssigkeiten schwimmt. Vorzüglich zeichnet sie sich durch die anziehende Kraft aus, die sie gegen das Feuer zeigt, wodurch sie sich entzündet. Sie verdunstet schnell, riecht stark und durchdringend, ist vollkommen durchsichtig und hat gewöhnlich eine gelbe Farbe. Zweitens verstehen die Chemiker unter dem Worte Naphta ein Produkt, das von überaus großer Flüchtigkeit ist und aus der Vermischung einer Säure und entwässertem Weingeiste erhalten wird. Das Produkt aus Weingeist und Salpetersäure wird Salpeteräther genannt; nach ähnlichen Grundsätzen entsteht der Vitrioläther-Naphta.

§. 91.
Niederschlag, Präcipitat.

Eine chemische Auflösung besteht aus dem aufgelösten Körper und dem Auflösungsmittel. Um den aufgelösten Körper aber wieder in eine dichte isolirte Substanz zu verwandeln und von dem Auflösungsmittel abzusondern, welches fällen, niederschlagen oder präcipitiren genannt wird, bedient man sich einer Substanz, welche daher das Fällungs- oder Niederschlagungsmittel heißt. Der durch Hinzutreten dieser dritten Substanz von seinem Auflösungsmittel geschiedene und in eine dichte Substanz verwandelte Körper heißt der Niederschlag oder das Präcipitat. Die Präcipitation kann auf doppelte Weise geschehen: entweder indem das Niederschlagungsmittel näher mit dem Auflösungsmittel als mit dem aufgelösten Körper oder indem es näher mit dem aufgelösten Körper als mit dem Auflösungsmittel verwandt ist. In beiden Fällen entsteht eine Isolirung und Verdichtung des aufgelösten Körpers. Ist die vom aufgelösten Körper zu scheidende Auflösung ohnehin flüssig, so geschieht der Niederschlag auf nassem Wege; auf trockenem Wege hingegen, wenn sie erst durch Feuer flüssig gemacht werden muß.

§. 92.
Phlegma,

die wässerige Feuchtigkeit, welche durch Kunst aus den Körpern gezogen und dem geistigen Wesen derselben entgegengesetzt wird.

§. 93.
Reagentien

werden in der Chemie Materien genannt, welche entweder durch die Veränderungen, die sie selbst erleiden,

oder durch die Wirkungen, die sie hervorbringen, die Gegenwart und Beschaffenheit gewisser Stoffe anzeigen.

§. 94.

Sättigung.

Wenn zwei Körper, die gegenseitig auf einander wirken, sich so verändert und vereiniget haben, daß alle Wirkung aufhört.

§. 95.

Scheiden

heißt in der Chemie, die Bestandtheile eines zusammengesetzten Körpers von einander trennen; die Chemie selbst wird von dieser in ihr Gebiet gehörigen Operation Scheidekunst genannt. Fällt der abgeschiedene Körper in sichtbarer Gestalt zu Boden, so wird es ein Niederschlag genannt. Im Grunde ist also der Niederschlag von der Scheidung gar nicht verschieden.

§. 96.

Solution,

so viel als Auflösung. Siehe diesen Artikel.

§. 97.

Sublimiren

heißt: einen Körper durch Hülfe der Hitze verdampfen, die Dämpfe aber nöthigen, an einen bestimmten Ort zu gehen und sich da fest zu setzen. Das Produkt dieses Verfahrens heißt ein Sublimat, wenn es in starrer Form, fest oder pulverig erscheint.

§. 98.

Substanz,

ein materielles Wesen, von einfachen unorganischen

Körpern zusammengesetzt. Sie ist trocken, wenn ihre Theile so fest zusammenhängen, daß solche nur mit Mühe getrennt werden können; flüssig, wenn sich ihre Theile leicht trennen und wieder vereinigen lassen.

§. 99.
Verdampfung

entsteht, wenn gewisse Körper durch die Gewalt des Feuers verflüchtiget werden und in Gestalt von Dämpfen entweichen.

Erste Abtheilung.

Beschreibung der besten bis jetzt bekannten Firnisse und Lackfirnisse, auf alle nur möglichen Gegenstände, namentlich auf Holz, Metall, Leder, Papier und Papparbeit, auf Oelgemälde, Kupferstiche u. s. w.

Erstes Kapitel.

Verfertigungsarten der ordinären Firnisse, sowohl zum Malerfirniß, als auch zur Bereitung der feinern Lackfirnisse oder Lacke.

§. 100.

Unter Firniß versteht man ein Oel, welches besonders präparirt oder vorbereitet worden ist, um entweder für sich allein als Ueberzug zu

dienen und die damit bedeckten Körper glatt, glänzend und dauerhaft zu machen, oder als Malerfirniß zu allerhand Farbenanstrichen gebraucht zu werden, oder zur Verfertigung der fetten Lackfirnisse in Anwendung zu kommen.

§. 101.

Zu den vorzüglichsten fetten Oelen rechnet man: 1) das Leinöl; 2) das Mohnöl; 3) das Nußöl; 4) das Buchecker nöl u. s. w.

§. 102.

Die fetten Oele sind in ihrem völlig reinen Zustande farbenlos, geruchlos und geschmacklos, aus welcher Substanz solche auch ausgeschieden seyn mögen. Aber die verschiedenen Saamenarten, aus welchen man solche scheidet, enthalten in ihrer Hülse gewöhnlich ein eigenes Harz, welches zum Theile mit dem Oele in Verbindung tritt, und ihm Farbe, Geschmack und Geruch giebt. Außer diesen beigemengten Harztheilen enthalten sie aber auch noch viele Schleimtheile und andere Unreinigkeiten, und gewöhnlich frisch ausgepreßte mehrere, als solche, welche sich schon durch Ruhe gereiniget haben.

§. 103.

Unter allen Oelen hat aber das Leinöl nicht allein die wenigsten settigen Schleimtheile und trocknet daher schon von Natur am leichtesten, sondern es ist auch am wohlfeilsten und noch immer am gemeinsten. Wenn man also dieses haben kann, so ist es zur Bereitung der ordinären Firnisse allen andern Oelen vorzuziehen, weil kein anderes so leicht, wie das Leinöl, trocknet. In Ermangelung desselben kann man zwar auch das Nuß-, Mohn- oder Rübsenöl gebrauchen; allein diese Oele sind weit fetter, trocknen

folglich schwerer und können nur im äußersten Nothfalle als Stellvertreter dienen.

§. 104.

Aber auch das älteste, das reinste und unverfälschteste Leinöl ist ohne Vorbereitung zu Firnissen noch nicht taugbar genug, daher es zuvor von allen unreinen, fetten und schleimigen Theilen, welche die schnelle Trocknung verhindern, gereiniget werden muß.

§. 105.

Um dem Leinöle jene nachtheiligen Eigenschaften zu entziehen, hat man eine große Menge Mittel in Vorschlag gebracht, welche theils mehr, theils weniger zum Zwecke führen. Der Zweck aber, und mit ihm die Eigenschaften, welche jedes Oel, vorzüglich Leinöl, haben muß, um zu Oel- oder Malerfirniß, oder zur Bereitung der Oellackfirnisse zur dienen, kann nur dann erreicht werden, wenn das Leinöl alt, klar und unverfälscht ist. Man muß daher mit Fleiß Sorge tragen, das Leinöl nur bei solchen Oelschlägern zu kaufen, die es ächt und rein verfertigen. Man bekommt nämlich das Leinöl bei alle den Oelschlägern nicht gut und ächt, welche den gestampften Leinsaamen durch eben die Tücher pressen, durch welche schon Rübsen gepreßt ist. In diesem Falle nimmt jenes immer einige Bestandtheile von diesem in seine Mitte auf und trocknet nachher nicht so gut. Hat man aber Gelegenheit, das Leinöl von solchen Oelschlägern zu bekommen, die entweder ausschließlich nur Leinöl fertigen — und da hat das sogenannte kaltgepreßte einen Vorzug vor demjenigen, welches durch Kohlen erhitzt ist — oder auf deren Rechtschaffenheit man sich verlassen kann: so thut man wohl, sich mit einer starken Quantität zu versehen und es dann mehrere Jahre aufzubewahren.

Digitized by Google

Man erreicht mit solchem alten Leinöle seinen Zweck am besten, denn es pflegt sich nach und nach so zu klären und seine unreinen Schleimtheile und Fäserchen abzusetzen, daß es nach zwei Jahren sehr hell und klar in einer gläsernen Flasche erscheint und die Farbe des weißen Franzweines erhält. Am besten verwahret man es, außer in großen gläsernen Flaschen, in Steinkrügen, zieht es alle Jahre einmal auf reine neue Gefäße ab und verbraucht den Bodensatz auf eine andere nützliche Weise, etwa unter die Wagenschmiere oder zu Schuhschmiere in Vermischung mit Schweinefett und Kienruß. Am Gewichte geht zwar etwas verloren, allein die Güte eines solchen alten Leinöls entschädiget vollkommen, denn Oelfirnisse von frischgeschlagenem Leinöle werden selten klar und können folglich auf lichte Gründe oder zu hellen Farben nicht wohl gebraucht werden. Die Klarheit eines Firnisses hängt also hauptsächlich vom Alter und der Reinheit des Leinöles ab, so wie hingegen das geschwindere Trocknen — eine Eigenschaft, welche jeder gute Firniß und Lackfirniß nothwendig haben muß — auf der Güte und Unverfälschtheit des Leinöls beruht, und es kann deshalb nicht genug davor gewarnet werden, sich vor solchem in Acht zu nehmen, welches mit fremden Oelen vermischt seyn könnte.

§. 106.

Die Güte des Leinöls hängt aber auch von der Güte und Behandlungsart des Saamens ab. Der Leinsaame darf weder zu frisch, noch zu alt seyn; im ersten Falle hat er noch zu viel Wäßriges bei sich, und im zweiten wird das daraus geschlagene Leinöl leicht ranzig. Ein gutes halbes Jahr nach der Aernte ist der Leinsaamen am besten, wenn er anders trocken und luftig genug gelegen hat. Auch könnte das Leinöl ansehnlich verbessert werden, wenn man die

Schalen von dem Marke des Saamens absonderte. Preßt man den Saamen mit der Schale, so vermischt sich natürlich der bittere und wäßerige Saft derselben mit dem Oele des eigentlichen Kernes und macht es schlechter, als es ohne diesen fremden Zusatz seyn würde. Aus angestellten Versuchen weiß man, daß Oele von geschältem Saamen wenig eigenthümlichen Geruch und Geschmack haben und bei weitem reiner werden. Das Schälen der kleinen Saamenkörner des Leins hat aber allerdings seine Schwierigkeit; doch würde man durch mehrere Proben vielleicht zum Ziele gelangen können. Man würde dann nicht nur mehr, sondern auch weit besseres Oel bekommen, weil sich vieles davon in die Schalen zieht, welches durch das stärkste Schlagen nicht ganz herausgebracht wird. Aus diesem Grunde ist es noch am besten, den Saamen in eisernen Grubenlöchern zu schlagen und die Oellade mit eisernen Platten zu belegen. Denn alles Holzwerk, so wie auch die Steine, ziehen zu viel Oel in sich, und sind schwer zu reinigen; und dieß ranzig gewordene Oel verdirbt das frische. Auch die besten fetten Oele werden mit der Zeit ranzig, besonders wenn sie in der Wärme sorglos und unverstopft aufbewahrt werden. Um das Verderben abzuhalten, muß das Oel öfters abgeklärt und an einem kühlen Orte verwahrt werden; liegt es auf Fässern, so räth man auf den Boden derselben einen Schwamm zu befestigen, welcher in einen Teig aus Alaun und Kreide getaucht worden ist. Andere nehmen Wachs und Oel in gleicher Schwere, zerlassen beides auf dem Feuer, thuen geröstetes Salz und Anis dazu und schütten diese Masse in das Gefäß.

Die Reinigung des Leinöls.

§. 107.

Jedes Leinöl, welches zu Firnissen benutzt werden soll, wenn es auch alt genug ist und vollkommen klar zu seyn scheint, muß vorher gereiniget und von allen Harz- und Schleimtheilen befreit werden, wenn der daraus verfertigte Firniß schnell genug trocknen und hinlängliche Härte und Dauerhaftigkeit erhalten soll. Viele bereiten zwar, ohne das Leinöl vorher zu reinigen, Firnisse daraus, indem sie dasselbe bloß mit verschiedenen Metallkalken, Erden, Salzen u. dergl. kochen, welche Materien zwar auch dem Oele die Fettigkeit und andere Unreinigkeiten benehmen; oder sie bleichen vorher das Leinöl auf verschiedene Art und Weise, indem sie solches entweder in flache bleierne Gefäße auf einen Dekokt von Sauerampfer gießen und eine Zeit lang mit bedeckten Glastafeln der Sonnenwärme aussetzen, oder im Winter durch Kälte gerinnen und ausfrieren lassen; inzwischen führt die vorausgegangene Reinigung des Leinöls stets sicherer, gewisser und vortheilhafter zum Ziele, weil dasselbe dann weniger lang gekocht zu werden braucht, weniger leicht in eine dunkele Farbe übergeht, folglich einen dauerhafteren und lichtern Firniß giebt, der auf alle Gründe gebraucht, mit allen hellen Farben eingerührt werden kann, besonders, wenn man statt das Oel vorher zu bleichen, den bereiteten Firniß nachher der Bleiche unterwirft.

§. 108.

Erste Vorschrift.

Man setze das Leinöl in verstopften Glasbouteillen der Einwirkung der Sonne aus, wo sich dann in einiger Zeit viel schleimiges Wesen daraus scheidet und das Oel in einer weinklaren Beschaffenheit zurück-

Digitized by Google

bleibet. — Diese Methode ist aber nicht allein langsam, sondern qualificirt sich auch nur für das Mohnöl, um solches zum Gebrauche der Oelmalerei zuzubereiten, denn das Leinöl erhält durch das Bleichen allein nicht die hinlängliche Eigenschaft, schnell zu trocknen. Setzt man hingegen dem Leinöle noch etwas weiches Blei, in so kleine Stückchen zerschnitten, als nur möglich ist, bei, so kömmt man dem Zwecke schon etwas näher. Hat sich das Oel hinlänglich gekläret, so zieht man es mit Vorsicht in andere reine trockene Flaschen.

§. 109.
Zweite Vorschrift.

Man gieße in 100 Theile des Oels, welches gereiniget werden soll, 2 Theile koncentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl) und rühre alles recht genau unter einander. Die Masse verdickt sich, wird anfangs grau und hernach schwarz. Man läßt alles 24 Stunden lang ruhig stehen, worauf halb so viel warmes Wasser hinzugegossen wird, als man Oel genommen hat. Man rühret abermals alles wohl unter einander, und läßt dann das Fluidum in Ruhe; es scheidet sich hierbei eine graue schmierige Materie aus, wogegen das Oel nur rein und klar auf dem Wasser schwimmend übrig bleibet.

§. 110.
Dritte Vorschrift.

Man füllt den vierten Theil einer geräumigen Flasche mit reinem wohl gewaschenen Sande, den übrigen leeren Raum aber mit 3 Theilen siedenden Wassers und 1 Theile Leinöl an. Die Flasche wird wohl verwahrt, gut untereinander geschüttelt, in die Wärme gesetzt und das Umschütteln öfters

wiederholt. Nach einiger Zeit trübt sich das Wasser und es sondern sich Flecken von dem Oele ab. Wenn man dieß bemerket, so gießt man das Oel von dem Wasser ab, schüttet das trübe Wasser weg, füllt das Oel wieder auf den Sand, thut frisches kochendes Wasser dazu und verfährt damit eben so, wie vorher. Dieß wird so oft wiederholt, bis sich das Wasser gar nicht mehr trübt.

§. 111.
Vierte Vorschrift.

Man verfertige eine Lauge aus 4 Loth guter Potasche, und eben so viel ungelöschtem Kalke mit 2 Pfund Wasser, thue zu jedem Pfunde des vorher erwärmten Leinöls ein Quentchen von dieser Lauge, schüttele alles durcheinander und stelle es in die Wärme. Wenn sich ein weißer Bodensatz zeigt, wird das Oel behutsam davon abgegossen, mit kochendem Wasser vermischt und wieder hingestellt. Die weitere Behandlung ist der vorerwähnten ähnlich.

§. 112.
Fünfte Vorschrift.

Man gieße eine Quantität Leinöl in ein Geschirr, bringe solches in die Sonnenhitze, stelle ein anderes leeres Gefäß, jedoch etwas niedriger, dicht daneben, nehme hierauf einen starken Docht von Baumwollen-Garn, hänge das eine Ende in das Gefäß mit dem Oele und das andere Ende in das leere Geschirr, daher der Docht so lang seyn muß, um von dem Boden des einen auf den Boden des anden Gefäßes zu reichen. Der Docht wird wie ein gebogener Hebel wirken, das Oel im reinsten Zustande von dem einen Gefäße in das andere leiten und auf dem Boden die Unreinigkeiten zurücklassen.

Diese Methode dürfte aber eben so wenig, als das Filtriren des Leinöls durch einen sehr dünn ausgedrehten Becher von Lindenholz, vollkommen genügen.

§ 113.

Sechste Vorschrift.

Man nehme eine Quantität gutes, altes, klares Leinöl, bringe solches in ein angemessenes Handbutterfaß, welches am Boden ein kleines Loch hat, worin ein hölzerner Hahn befestiget ist, der nicht über die innere Wand hineinreicht, um nicht zu hindern, gieße genug reines Wasser zu dem Oele und rühre beides mit dem Rührstempel eine Stunde lang herum, eben so wie man es bei dem Buttern macht. Nach Verlauf dieser Zeit, wird der Rührstempel herausgenommen und wenn Alles einige Zeit ruhig gestanden und das Oel sich wieder aufwärts gezogen hat, wird das Wasser mit Vorsicht in ein untergesetztes Gefäß gelassen, damit man das etwa mit herausgelaufene Oel wieder abschöpfen und zu dem Uebrigen bringen kann. Hierauf wird wieder frisches Wasser auf das Oel gegossen, auf 6 Kannen desselben eine Handvoll gedörrtes Küchensalz hinzugesetzt, Alles gleichfalls eine Stunde lang herumgerührt und das Wasser nochmals abgegossen. Diese Arbeit wird noch einigemal, jedoch ohne weitere Zumischung von Salz, fortgesetzt, bis das Wasser vollkommen hell abläuft und in dem Oele keine Schleimtheile und andere Unreinigkeiten mehr zu spüren sind. Endlich bringt man die Oelmasse, mit Wasser vermengt, in ein Geschirr, welches oben um die Hälfte weiter wie unten ist, läßt es im Sommer einen Tag, mit einer Glastafel bedeckt, ruhig an der Sonnenwärme stehen, oder stellt es im Winter eben so lange und auch bedeckt an einen temperirten Ort in die Stube. Nach

verflossener Zeit wird das gereinigte Oel mit einem großen Löffel behutsam abgeschöpft, damit nicht die geringste auf dem Boden des Gefäßes befindliche Unreinigkeit mit unter das Oel kommt. Durch diese Operation erhält man ein schönes gereinigtes Leinöl, welches nunmehro zu Leinölfirniß bereitet werden kann.

§. 114.
Siebente Vorschrift.

Man nehme ein Fäßchen, welches ungefähr 30 Kannen hält, in welches man 5 Kannen gutes altes Leinöl und 10 Kannen reines frisches Wasser bringt, und dazu noch eine Hand voll gedörrtes Küchensalz thut. An das Fäßchen befestiget man in der Mitte beider Böden eine Leiste, welche 6 Zoll auf beiden Seiten des Fäßchens hervorstehen muß, welches Hervorstehende rund gemacht wird, um es dadurch besser in den Händen halten zu können. An diesen 4 Enden der hervorstehenden Leisten befestiget man eine Leine oder einen Strick, und diese 4 Leinen werden oben an der Decke mit einem Haken befestiget, so daß das Fäßchen in der Schwebe und 1½ Ellen vom Erdboden entfernt hängt. Hat man nun das Wasser und Oel in das Fäßchen gebracht, so wird die Oeffnung mit einem gut passenden Spunde verwahrt, damit bei der Arbeit nichts heraus dringen kann. Nun setzt man das Fäßchen auf folgende Art in Bewegung: Man ergreift die auf beiden Seiten hervorstehenden Leisten, zieht das Fäßchen zuerst nach sich zu und stößt es dann wieder von sich ab, und je kürzer und greller diese Stöße geführt werden, d. i. je kürzer die Bahn ist, welche das Fäßchen durch das Hin- und Herstoßen zu machen hat, desto mehr kommt das Oel mit dem Wasser in Bewegung und desto mehr wird Ersteres von dem Letztern angegriffen, wodurch es seine Fettig-

keit, und schleimartige Unreinigkeit fahren lassen muß. Hat man diese Verrichtung zwei Stunden lang betrieben, so öffnet man den Spund des Fäßchens, läßt das Oel sammt dem Wasser in ein Geschirr laufen und reiniget das Fäßchen mit warmen Wasser auf das beste, spuhlt solches zuletzt auch nochmals mit kaltem gut aus. Das Geschirr, worin man das Oel mit dem Wasser laufen läßt, muß nothwendig oben noch einmal so weit seyn, als es unten ist. Hat das Oel mit dem Wasser 4 bis 6 Stunden ruhig gestanden, so wird man finden, daß das Oel oben, das Wasser hingegen mit der Unreinigkeit unter dem Oele auf dem Boden stehen wird. Um das Oel zum zweitenmal zu reinigen, bedient man sich eines großen Löffels, auf Art derer, womit man den Rahm von der Milch abzunehmen pflegt, und bringt mit demselben das Oel wieder in das Fäßchen zurück, wobei man sich aber in Acht zu nehmen hat, damit nichts von dem unreinen Wasser zu dem Oele in das Fäßchen kommt. Hat man alles Oel in dasselbe gebracht, so thut man die erste Quantität helles frisches Wasser, jedoch ohne einigen Zusatz von Salz hinzu, verschließt das Loch mit dem Spunde und wiederholt genau das erste Verfahren, fährt auch damit so lange fort, bis das Oel vollkommen rein und weiß geworden ist und sich in dem Wasser keine Unreinigkeiten mehr absetzen. Nach der letzten Reinigung bringt man das Oel mit dem oben beschriebenen Löffel wiederum in ein thönernes Geschirr, welches gut glasirt und ebenfalls oben um die Hälfte weiter wie unten seyn muß, und beobachtet bei dem Abschöpfen die nämliche Vorsicht, damit kein Wasser unter das gereinigte Oel kommt. Das Geschirr mit dem Oele setzt man dann, mit einer reinen Glastafel bedeckt, einige Tage in die Sonnenwärme, wodurch sich alle kleinen vielleicht noch darunter befindlichen Unreinigkeiten gänzlich zu Boden setzen und vom

Oele absondern. Nach Verlauf dieser Zeit, während welcher man das Oel hat ruhig stehen lassen, gießt man solches mit aller Behutsamkeit in reine Glasflaschen, verstopft solche wohl und setzt solche im Sommer in die Sonnenwärme, im Winter hingegen auf einen gelind erwärmten Ofen.

Wenn man diese hier ertheilte Vorschrift, welche von der vorigen nur in einigen Punkten unterschieden ist, genau befolgt, so wird man gewiß ein durchaus schönes, helles und weißes Oel erhalten, welches sehr geschwind trocknet, die Farben nicht verändert und aus welchem sich ein vorzüglich schöner und weißer Lackfirniß bereiten läßt, den man über alle lichten Gründe dann gebrauchen kann. Zwar ist diese Verfahrungsart etwas mühevoller, als andere Reinigungsmethoden; man wird aber auch dagegen durch ein schöneres Produkt belohnt, und gewiß wird jeder Künstler sich für die aufgewendete Mühe hinlänglich entschädiget finden, besonders wenn ein Kopal- oder Bernstein-Lackfirniß bereitet werden soll, zu welchem nothwendig ein gutes gereinigtes Leinöl gehört, wenn es auf Dauerhaftigkeit abgesehen ist.

Verfertigungsarten der ordinären Firnisse.

§. 115.

Die Reinigung des Leinöls macht dasselbe noch zu keinem Firnisse, sondern es ist nothwendig, daß solches auch noch gekocht wird, wozu man unterschiedliche Materien, vorzüglich Bleioxyd, nimmt, indem das Oel daraus Oxygen aufnimmt und daher desto schneller trocknet.

§. 116.

Es giebt nun zwar Künstler, welche das Leinöl auch ungekocht zum Anstreichen ordinärer Gegenstände, vorzüglich solcher, die der Luft und der Sonnenhitze ausgesetzt sind, anwenden, und es ist nicht zu läugnen, daß klares, altes, unverfälschtes und gehörig gereinigtes Leinöl, auch ohne gekocht zu werden, an der Luft trocknet, besonders wenn es mit Silberglätte versetzt ist und der Anstrich Zeit hat; allein für Zimmeranstriche und vorzüglich zur Bereitung der fetten Oel-Lackfirnisse ist ungekochtes Leinöl, sey es auch noch so alt, klar und gereiniget, nicht wohl zu gebrauchen, theils weil es nicht so geschwind, als nöthig ist, trocknet, und jede lackirte Arbeit gar sehr an Schönheit verliert, wenn sich, bei längerer Zeit zum Trocknen, Staub auflegt, welcher bei großen Gegenständen, die in keine Lackirgehäuse gehen, kaum beseitiget werden kann; theils weil es sich nicht so gut wie gekochtes ausdehnen läßt, und endlich bei weitem nicht so viel Härte und Festigkeit erlangt, die dennoch bei feinen Arbeiten nöthig ist, welche polirt und geschliffen werden sollen.

§. 117.

Es giebt unendlich viele Anweisungen, das Oel in einen Firniß zu verwandeln; man wird aber nur dann zum wahren Zwecke gelangen, wenn unverfälschtes, altes und wohl gereinigtes Leinöl dazu verwendet wird. Es giebt zwar natürlich weißere Oele, wie z. B. das Nußöl, das Mohnöl u. s. w., allein keins hat, wie das gereinigte Leinöl, diejenigen Eigenschaften, welche zu einem Firnisse, welcher schnell trocknen und fest und dauerhaft seyn soll, erfordert werden.

§. 118.

Soll das Leinöl durch das Kochen in einen

Firniß verwandelt werden, so ist ein starker, besonders dazu bestellter irdener Topf, mit flachem Rande, wie die sogenannten Schmortöpfe oder Dampftöpfe beschaffen sind, das beste Geschirr, und man thut wohl, wenn solcher gleich Anfangs in Draht gebunden wird. In messingenen oder kupfernen Gefäßen, hängt sich das Leinöl leicht an den Rand, bratet gleichsam und wird daher gerne braun, ein Fehler, den ein guter Leinölfirniß schlechterdings nicht haben darf. Bei einem starken, durchaus gleich dicken irdenen Topfe ist dieß bei einiger Aufmerksamkeit nicht wohl zu besorgen, und um so weniger, wenn man das Gefäß auf einen Dreifuß setzt und unter demselben nur ein gelindes Kohlenfeuer unterhält, während dem Kochen auch fleißig umrühret. Ein Topf, in welchen man 2 Pfund Leinöl kochen will, muß wenigstens 4 Pfund fassen können, weil sich das Oel leicht hebt und überläuft, besonders wenn man es mit den nöthigen Ingredienzien kocht. Dieses gefährlichen Falles wegen, ist es auch rathsam, den Leinölfirniß nur im Freien und zwar auf einem Platze zu bereiten, welcher weder den Gebäuden zu nahe liegt, noch andere brennbare Materialien in der Nähe hat, denn das Oel giebt, wenn es in Brand geräth, eine wirklich fürchterliche Flamme, welche mit Wasser nicht zu löschen ist und alles in Flamme setzt, was brennbaren Stoff enthält. Schon oft sind dadurch Feuersbrünste entstanden, daß man Firniß in feuerlosen Küchen der Wohngebäude gekocht hat, besonders wenn man noch nicht gehörige Erfahrung hat, und es sollte daher durchaus nicht geschehen. Läßt es sich indeß nicht wohl ändern, oder ist die Masse, welche man kochen will, nicht groß, oder ist man in einem völlig feierfesten Gewölbe und von Seiten des Geschirres hinlänglich gedeckt, so halte man wenigstens eine naßgemachte wollene Decke, oder einen feuchten

Sack in Bereitschaft, damit man mit ihm die leicht möglich entstehende Flamme ersticken kann, indem man solchen über den entflammten Topf herbreitet. Da aber die Oele zum Sieden einen Grad von Hitze erfordern, den man auf 600 Grade Fahrenheit rechnet, und sich erst entzünden, wenn sie bis zur Verflüchtigung erhitzt werden, so hat man selten Gefahr zu befürchten, wenn man, außer dem Thermometer, hinlängliche Aufmerksamkeit anwendet.

§. 119.

Erste Vorschrift.

Um einen recht weißen Firniß zu erhalten, nimmt man auf 6 Kannen gereinigtes Leinöl folgende Ingredienzien:

3 Loth klar gestoßene gebrannte Schaafbeine;
4 = weißen Hundekoth;
16 = Silberglätte;
3 = Ossa Sepiae (weißes Fischbein);
6 = Bleiweiß;
8 = Mennige;
4 = Umbraim.

Diese Ingredienzien werden in einen leinenen Beutel gebunden und in das Gefäß, worin das Leinöl kochen soll, gehängt, so daß derselbe weder den Boden, noch die Wände des Gefäßes berührt, sondern wenigstens 2 Finger hoch von demselben entfernt bleibet und gleichsam in der Mitte frei schwebet. Das hierzu nützlichste Gefäß ist ein hart gebrannter Topf, welcher so groß seyn muß, daß das Oel nur den vierten Theil davon einnimmt. Man gießt dann eben so viel Wasser hinzu, bringt den Topf auf einen Dreifuß über Kohlenfeuer, und kocht das Oel so lange, bis beinahe alles Wasser verraucht ist. Nachher wird der Firnißtopf abgehoben, der erwähnte leinene

Beutel mit den Ingredienzien herausgenommen und der Firniß, mit einer Glastafel bedeckt, einen Tag an die Sonne, oder im Winter auf einen gelind erwärmten Ofen gestellt, wo sich dann alle Unreinigkeiten zu Boden setzen. Das obenstehende gekochte Oel wird sodann ganz behutsam abgegossen und zuletzt mit einem flachen runden scharfen Löffel abgeschöpfet. Die unten befindliche fette Unreinigkeit, nebst dem noch zurückgebliebenen Wasser, welches wie Baumwollenflocken erscheint, wird weggegossen und das Gefäß wieder gesäubert. Dieses Verfahren wiederholt man noch viermal, wo dann ein schöner, heller von aller Fettigkeit befreiter Firniß das Resultat seyn wird. Nach dem letzten Kochen läßt man den Firniß 24 Stunden ruhig und mit einer Glastafel bedeckt an der Sonne oder auf gelinder Ofenwärme stehen, damit er sich völlig abklären und alle Unreinigkeiten zu Boden setzen kann. Dann breitet man ein reines leinenes Tuch über einen Trichter, drückt in die Mitte desselben eine Art Vertiefung ein und läßt den Firniß behutsam durch das Tuch in gläserne Flaschen laufen, wobei man sich vorzüglich in Acht zu nehmen hat, daß nichts Unreines und Fremdartiges mit unterläuft, zu dem Ende man das Letzte lieber mit einem Löffel abschöpft und hinzubringt. Die gefüllten Flaschen stellt man hierauf verschlossen an die Sonne, und je länger solche darin stehen bleiben, je klärer und heller wird der Firniß.

Will man diesen weißen Firniß noch mehr veredeln, so koche man eine Quantität Sauerampfer in reinem Wasser, seihe diese Brühe durch ein leinenes Tuch, gieße solche, nach dem angegebenen Verhältnisse, statt des reinen Wassers zu dem Oele und koche es nach obiger Vorschrift. Das zweitemal kocht man Knoblauch in reinem Wasser und

mischt es dem Oele bei; das dritte- und viertemal hingegen muß reines Wasser genommen werden.

§. 120.
Zweite Vorschrift.

Zu dunkeln Farben und Lackfirnissen nimmt man zwar auch alle vorbemeldeten Ingredienzien, bindet solche in einen leinenen Beutel und hängt diesen auf die vorige Art in das Gefäß; inzwischen kocht man das Oel ohne Wasser und so lange über Kohlenfeuer, bis es genug Konsistenz hat, welche gewöhnlich binnen 6 Stunden erreicht wird. Während dieser Zeit nimmt man den Schaum fleißig ab und wenn sich keiner mehr zeigt und der Firniß fertig ist, so hebt man den Topf vom Feuer, sticht ein Stückchen Brodrinde, woran noch einige Brose ist, an ein spitziges Holz, fährt damit in dem Oele herum und thut zuletzt etwas klar gestoßenen calcinirten weißen Vitriol nach und nach hinzu. Wenn der Firniß zwei Tage ruhig gestanden hat, so gießt man ihn durch ein Tuch mittelst eines Trichters in große gläserne Flaschen und stellt solche in die starke Sonnenhitze, wo er sich nach und nach abkläret und heller wird.

§. 121.
Dritte Vorschrift.

Man nehme 6 Kannen altes reines Leinöl, binde folgende Ingredienzien:

16 Loth Silberglätte,
4 „ gebrannte Schaafbeine
8 „ Mennige,
4 „ Bleiweiß und
8 „ Umbraun

in einen leinenen Beutel, hänge solchen schwebend in

das Oel und koche es 3 Stunden lang über Kohlenfeuer. Dann läßt man den Firniß einige Tage ruhig stehen und filtrirt ihn nach Verlauf dieser Zeit durch ein leinenes Tuch mittelst eines Trichters in gläserne Flaschen, und verwahret solche gut.

Nach der Vorschrift sollen dem Oele, wenn es fast genug gekocht hat, 2 Loth fein gestoßenes Schellack, 8 Loth Terpentin, 4 Loth Kolophonium und 3 Loth weißes Harz beigemischt und damit unter fleißigem Umrühren noch einmal gekocht werden; allein dann ist es, nach dem obenaufgestellten Grundsatze §. 3 und 4, kein Firniß, sondern ein Oellackfirniß.

§. 122.

Vierte Vorschrift.

Man nehme 4 Kannen altes reines Leinöl, bringe solches in einen hartgebrannten Topf, thue nachfolgende Materien, als:

6 Loth Silberglätte;
1 " weißen Kupferrauch;
2 " Umbraun;
1½ " gebrannte Schaafbeine;
2 " Kolophonium

hinzu und koche es 3 Stunden lang bei Kohlenfeuer. Uebrigens verfährt man eben so, wie bei den vorigen Vorschriften. Dieser Firniß ist zu gemeinen Anstrichen gut und haltbar.

Auch hier sollte das Kolophonium, als ein Harz, billig wegbleiben, wenn der Name Firniß gelten soll.

§. 123.

Fünfte Vorschrift.

In einen hartgebrannten guten Topf, welcher 6 Kannen hält, thue man 3 Kannen altes reines Leinöl, binde folgende Ingredienzien, nämlich:

1 Loth Vermillon;
6 = Silberglätte;
8 = Schieferweiß;
1 = Umbraun,

in einen leinenen Beutel und hänge solchen auf bekannte Art in das Oel. Ehe man solches aber auf das Kohlenfeuer bringt, füge man noch:

¼ Maaß Sauerampfer = und
⅛ = Knoblauchwasser

hinzu, koche dann alles 4 Stunden lang, worauf der Beutel mit den Materien herausgenommen, der Firniß 2 Tage zum Abklären ruhig stehen bleibet, dann aber behutsam in gläserne Flaschen zum Gebrauche aufbewahret wird.

Dieser Firniß ist ausnehmend schön und helle und kann zu lichten Farbenanstrichen gebraucht werden.

§. 124.

Sechste Vorschrift.

Wenn das Leinöl nach §. 114 sorgfältig gereiniget ist, so nimmt man auf 8 Kannen desselben 2 Pfund feines englisches Bleiweiß, reibt dieses mit ein wenig reinem Leinöle auf einem Reibsteine zu einer dicken Farbenmasse und mischt sie dann unter die 8 Kannen Oel. Diese ganze Masse bringt man sodann in einen neuen Topf und setzt noch 1 Kanne helles frisches Wasser hinzu. Der Topf

muß aber so groß seyn, daß das Oel mit dem Wasser nur 3 Theile desselben ausfüllen, der vierte Theil dem Aufsteigen Raum läßt. Nun wird 1 Pfund Silberglätte und 6 Loth gebranntes Fischbein gröblich zerstoßen, beides locker in einen leinenen Beutel gebunden, und dieser schwebend in den Topf gehängt. Diesen Topf mit der Masse setzt man auf ein Kohlenfeuer und läßt sie 2 Stunden lang gelind kochen. Nach dieser Zeit wird das Geschirr vom Feuer hinweggenommen, mit einer Glastafel zugedeckt und an die Sonne gestellt, wo es wenigstens 3 Tage ruhig stehen muß, damit sich die noch darin befindlichen Unreinigkeiten zu Boden setzen. Sodann nimmt man einen etwas großen runden Löffel und schöpft damit den Firniß behutsam in gläserne Flaschen, welche man den Sommer über an die Sonne stellt.

Dieser Firniß ist sehr weiß und hell, trocknet geschwind, und verändert die Farbe nicht, daher man damit einen weißen Kopallackfirniß bereiten kann. Deshalb darf kein anderes Oel als gereinigtes genommen und solches auch nicht länger als vorgeschrieben gekocht werden, außerdem der Firniß eine dunkele Farbe annehmen und nur zu dunkelem Grunde zu gebrauchen seyn würde.

§. 125.

Siebente Vorschrift.

Man nimmt, wenn z. B. 2 Pfund Leinöl zu Firniß gekocht werden soll, einen flachen irdenen Topf von 3 Maaßen, erwärmt solchen vorher gelinde, gießt sodann das Leinöl hinein und läßt dasselbe nach und nach kochen. Sobald es anfängt, ein wenig auf der Oberfläche in Bewegung zugerathen, so schüttet man,

Bayerische Staatsbibliothek

unter beständigem Umrühren, 6 Loth Silberglätte und 2 Loth rothen Mennig hinzu, läßt diese Masse etwa 8 Minuten langsam kochen und wirft noch 1 Loth gekochten Terpentin (Terebinthica cocta) und ½ Quentchen Kampher hinzu. Wenn das Oel abermals 4 bis 5 Minuten gekocht hat und nach und nach anfängt höher zu steigen, nimmt man den Topf vom Feuer, läßt ihn ein wenig erkalten, bis die Oberfläche des Oels ganz ruhig geworden, und wirft nun einige Brodkrumen von reinem Roggenbrode hinein. Nach diesem läßt man den Topf mit dem Firnisse noch 24 Stunden stehen und kläret ihn sodann, am besten in gläsernen Bouteillen, auf bekannte Weise ab.

§. 126.
Achte Vorschrift.

Man bringt 2 Pfund altes reines Leinöl in einen irdenen Topf und hängt ein Gemenge von 10 Loth geriebener Bleiglätte und eben so viel Mennige, in einen Beutel von nicht zu feiner Leinwand eingebunden, darin schwebend auf. Diesen Topf setzt man, mit einer Stürze bedeckt, über gelindes Kohlenfeuer, erhitzt das Oel bis zum Sieden und kocht es einige Zeit lang. Wenn sich die Farbe des Oels zu verändern anfängt, so bringt man eine geschälte Zwiebel, an deren Stelle auch eine Scheibe Mohrrübe, in den Topf und wenn sie ausgetrocknet ist, eine zweite, dritte und so weiter, bis zu sieben Stück nach einander, in welchem Zustande der Firniß nun seine Vollkommenheit erreicht hat. Der Zusatz dieser Materien wird bloß aus dem Grunde gegeben, um dem siedenden Oele eine gewisse Quantität Feuchtigkeit zu ertheilen und den Grad der Hitze zu mäßigen, damit das Oel nicht anbrennt. Ue-

brigens läßt man den Firniß einige Zeit stehen und klärt ihn dann wie bekannt ab.

§. 127.

Neunte Vorschrift.

Nach einer andern Art kocht man 2 Pfund gereinigtes Leinöl mit 2 bis 4 Loth Silberglätte, 1 Loth calcinirtem Bleiweiß und 1 Loth weißen, in einem Löffel über Kohlen gebraunten Vitriol, etwa ½ Stunde lang. Man kann auch noch etwa 2 Loth gebrauntes Fischbein, oder an dessen Statt eben so viel gebraunte und klar gestoßene Kalbs- oder Schaafknochen nebst 1 Loth Umbraun hinzusetzen und, wie bereits gelehrt worden ist, weiter verfahren.

§. 128.

Zehnte Vorschrift.

Der sogenannte Berliner Oelfirniß wird auf folgende Art angefertiget. Man nimmt altes, abgeklärtes und gereinigtes Leinöl, thut davon in einen starken, neuen, irdenen Topf und läßt es ½ Stunden, ohne allen Zusatz, bei wenigen Kohlen ganz langsam sieden. Allein in dieser ganzen Zeit muß man Sorge tragen, daß das Oel nicht ein einzigesmal zum eigentlichen Kochen kommt, sondern es muß nur gleichsam dampfen, ohne daß es seine Oberfläche bewegt. Durch Wegnehmen und Zulegen der Kohlen neben dem Topfe, und beständige Aufmerksamkeit, kann man diese Absicht sehr gut erreichen.

§. 129.

Eilfte Vorschrift.

Man nimmt gereinigtes Leinöl, reibt 1 Pfund Caßlergelb recht fein damit ab, bringt die geriebene Farbe in ein bleiernes Gefäß und gießt 3

Finger hoch von dem gereinigten Leinöle darauf und setzt es 14 Tage in die heiße Sonnenwärme, so wird man einen vortrefflichen weißen Oelfirniß erhalten, welcher, ohne gekocht zu seyn, sehr gut trocknet und zu feiner Oelmalerei gut zu gebrauchen ist.

§. 130.
Zwölfte Vorschrift.

Die gewöhnliche Zubereitung des Leinölfirnisses, indem man das Leinöl mit einem Zusatze von Bleiglätte und Mennige u. a. m. bis zur Auflösung dieser Oxyde kocht, ist, besonders wenn man große Massen zu Firniß bereiten will, wegen der leichten Entzündung, immer mit vieler Gefahr verbunden, nicht zu rechnen, daß ein auf diesem Wege gewonnener Firniß stets eine etwas bräunliche Farbe annimmt. Folgende Methode, einen gut trocknenden Firniß ohne Feuer zu bereiten, verdient daher die größte Beachtung.

Man thut eine Quantität Leinöl, z. B. 100 Pfunde, in ein hölzernes Gefäß und mengt damit 1½ Pfund concentrirte Schwefelsäure (Vitriolöl), indem man solche in dünnen Strömen, unter stetem Umrühren, zu dem Oele gießt, wodurch eine grünbraune schmierige Masse entsteht. Nun bringt man das Ganze an einen warmen Ort, wodurch sich das Oel in einem geklärten Zustande nach oben hinbegiebt, auf dem Boden des Gefäßes hingegen lagert sich ein grünschwarzer schmieriger Satz von unreinen Schleimtheilen, von welchem nun das darüber stehende klare Oel mit Vorsicht abgezogen wird. Ist dieses geschehen, so setzt man nun dem so geläuterten Oele für jede 100 Pfunde, 2 Pfund gewöhnliche Salzsäure zu und läßt es nun abermals an einem mäßig warmen Orte so lange stehen, bis sich die Säure von dem Oele vollkommen getrennt hat, wel-

ches nun klar und farbenlos erscheint und ohne weitere Bearbeitung als Firniß gebraucht werden kann. Um die Reinigung des Oels nach dem Zusatze von Schwefelsäure zu beschleunigen, hält man die Masse mehrere Stunden lang in steter Bewegung und setzt dann das Doppelte an hellem Brunnenwasser hinzu, rührt die ganze Masse ebenfalls noch einige Zeit stark herum, wodurch ein dergestalt versüßtes, schönes, reines, weißes Oel erhalten wird, welches dann zu einem hellen Bernstein-Lackfirnisse verwendet werden kann.

§. 131.
Dreizehnte Vorschrift.

In Ermangelung eines weißen Oelfirnisses, bedienen sich die Maler des Mohnöls, des Nußöls u. dergl.; allein diese Oele haben in der Malerei die Güte nicht, wie ein guter weißer Oelfirniß, weil dieser weit mehr Dauerhaftigkeit zeigt. Um einen solchen, der gut trocknet, auch ohne Kochen, zu verfertigen, verfährt man auf folgende Weise: Man läßt sich bei einem Töpfer eine Pfanne machen, welche 18 Zolle Länge, 12 Zolle Weite und 3 Zolle Tiefe (Höhe) hält, unten am Boden vollkommen horizontal und eben und dabei sowohl inwendig, als auch auswendig, sehr gut glasirt ist. Nun reibt man 4 bis 5 Pfund Englisches Bleiweiß recht fein auf einem Reibsteine mit einem fertigen Leinölfirnisse ab und bringt diese abgeriebene Farbe in das beschriebene Geschirr, wo man sie auf dem Boden ganz egal ausbreitet. Auf diese Farbe gießt man 2 bis 3 Kannen gereinigtes Leinöl, deckt eine Glastafel darüber und stellt es 14 Tage lang in die Sonne, aber in der Richtung, daß die Sonne immer darauf fällt. Alle 4 Tage nimmt man dann eine zweizinkigte Gabel und macht damit die Länge und

die Quere durch die Farbe bis auf den Boden des Geschirres Furchen oder Riesen. Nach Verlauf dieser Zeit, welche man erweitern kann, wenn der Firniß recht gut werden soll, bringt man diesen in gläserne Flaschen, verstopft solche gut und stellt sie noch einige Zeit an die Sonne.

Die zurückgebliebene weiße Oelfarbe kann man mit einem andern Oelfirnisse vermischen und damit Gegenstände anstreichen, welche der freien Luft und dem Wetter ausgesetzt sind.

§. 132.

Vierzehnte Vorschrift.

Auf eine andere Art reibt man gefertigten Leinölfirniß mit 1 Pfunde Englischem Bleiweiß und ½ Loth gebranntem Alaun auf einem Reibsteine recht fein ab, bringt die Masse in eine oben sehr flache Schüssel, gießt 1 Maaß Leinölfirniß darauf, bedeckt diesen mit einer Glastafel und läßt die Schüssel einige Wochen ruhig stehen, worauf alsdann der weiße Oelfirniß, ohne die Farbe aufzurühren, behutsam in ein reines Gefäß von Glas gegossen, fest verstopft und an die Sonne gesetzt wird. Auf die zurückgebliebene Farbe gießt man wieder Oelfirniß und verfährt wie oben beschrieben worden ist. Man kann auf diese Weise dreimal aufgießen und weißen Oelfirniß gewinnen, die Farbe aber eben so verwenden, wie in dem vorigen §. gemeldet ist. Auch dieser Oelfirniß trocknet schnell, glänzt schön und macht die Farben unveränderlich.

§. 133.

Man könnte noch eine Menge Vorschriften, das Leinöl in Firniß zu verwandeln, mittheilen; sie laufen aber am Ende auf einerlei Wirkung hinaus und unterscheiden sich meistens nur durch das angegebene

Gewicht, bestimmte Maaß, oder durch die vorgeschriebene Menge der Ingredienzien. Bald sind Bleiweiß und Silberglätte, bald diese mit einem Zusatze von Mennige, gebranntem Fischbeine, Umbraun und andern Materien die Hauptbestandtheile, welche entweder zu dunkeln Firnissen mit bloßem alten, reinen Leinöle eine längere Zeit; oder zu hellen Firnissen hingegen mit gereinigtem Leinöle, unter Zusatz von Wasser eine kürzere Zeit gekocht werden. Jeder denkende Künstler wird aber im Stande seyn, Veränderungen hervorzubringen, und bei der Ausübung und Anwendung dann das Resultat erfahren. Ich bin übrigens auch der Meinung, daß es hier nicht sowohl auf die Menge der Vorschriften, sondern vielmehr auf deren Güte ankommt und die hier angeführten sind durch eine lange Erfahrung geprüft, und schon hinreichend, jeden Künstler zu befriedigen.

§. 134.

Oft tritt aber der Fall ein, daß ein Firniß, welcher von aller Fettigkeit befreit ist, bei langem Aufbewahren gerne eine dicke Haut bekommt. Diesem Uebel zu begegnen, läßt man auf den Firniß, etwa einen Finger hoch, Terpentinöl laufen und verstopft die Flasche gut. Hat man Firniß nöthig, so läßt man das Terpentinöl eben so behutsam wieder ablaufen, nimmt so viel Firniß heraus, als man zu brauchen vermeint, und übergießt den Rest wieder mit Terpentinöl; es schadet auch nichts, wenn etwas Terpentinöl mit unterläuft, denn wenn der Firniß, durch das Alter, zu dicke und zähe wird, pflegt man ihn häufig durch erwärmtes Terpentinöl zu verdünnen.

§. 135.

Auch widerfährt zuweilen manchem Oelfarbenanstreicher, daß, selbst in den trockensten Sommerta-

gen, die Oelfarbe nicht trocknen will, und daß solche von der Wärme eher abfließt, als trocknet, wenn auch der Firniß vorschriftsmäßig zubereitet worden ist, und man glauben sollte, dabei keinen Fehler begangen zu haben, vielmehr nach der besten Regel verfahren und alle Materien angewendet hat, welche als Trocknungsmittel bei dem Firnißkochen dem Oele beigemischt werden. Die Grundursache besteht darin, daß das Leinöl nicht rein und unverfälscht ist, sondern einen Zusatz von Dotter hat, ein Gewächs, welches sich häufig unter dem Leinsaamen befindet; wird solches nicht sorgfältig von dem Leinsaamen abgesondert, so erhält dadurch das Oel eine solche Fettigkeit, daß es bei dem Gebrauche nicht zum Trocknen gebracht werden kann. Um diesem Uebel abzuhelfen, verfahre man nach folgender Vorschrift: Da man es dem Leinöle nicht ansehen kann, ob solches mit Dotteröl vermischt ist oder nicht, und solches, leider! erst bei dem Gebrauche durch die üble Wirkung in Erfahrung bringt, so setze man dann den schon gesottenen Oelfirniß wiederum an ein Kohlenfeuer und erhitze solchen bis zum Kochen, dann nehme man das Geschirr mit dem Oele vom Feuer hinweg und mische zu einer Kanne Oel ½ Loth weißen Vitriol oder Bleizucker, welches aber in kleinen Portionen und langsam geschehen muß, weil dadurch ein Aufbrausen entsteht und das Gemische sogleich überlaufen würde, wenn man zu viel auf einmal beimischte. Ist dieses geschehen, so muß man vorher ein im Feuer durchglühtes Stück Bimsstein in Bereitschaft haben, welches man noch glühend in das heiße Oel bringt. Ist hierauf der Firniß erkaltet, so seihet man solchen durch ein Tuch, damit der Vitriol und alles Fremdartige abgeschieden wird. Auch kann man bei dem Abreiben der Farbe von dem oben erwähnten Vitriole ein wenig mit unter die Farbe reiben; aber nur nicht zur blauen und weißen, weil er-

stere dadurch mit der Zeit grün und leztere gelblich wird.

Bei gereinigtem Leinöle ist aber diese Arbeit nicht nöthig, weil durch die Reinigung dem Oele die Fettigkeit schon sattsam entzogen wird und eine baldige Trocknung erfolgen muß; nur bei geringern Anstrichen, wo man kein gereinigtes Oel anwenden will, ist dieses hier angeführte Mittel vortrefflich.

§. 136.

Was endlich den Anstrich und die Trocknung der Firnisse betrifft, so kömmt beides in dem zweiten Kapitel, welches von den Lackfirnissen oder Lacken überhaupt handelt, in dem §. 146 und 147, vor. Das Poliren oder Schleifen der Firnisse und Lackfirnisse hingegen, wodurch die lackirten Arbeiten erst zur höchsten Schönheit erhoben werden und den bestmöglichsten Glanz erhalten, füllt die ganze zweite Abtheilung aus, weil jeder Künstler, dem es nicht allein um stärkern Absatz, sondern auch um Ehre und Ruhm zu thun ist, wünschen wird, seine Produkte so vollkommen wie möglich zu machen.

Zweites Kapitel.

Von den Lackfirnissen oder Lacken überhaupt.

---

§. 137.

Unter Lackfirniß oder Lack versteht man eine Flüssigkeit, worin gewisse Harze aufgelöset

und mit derselben innigst verbunden worden sind, welche leztere, nach dem Verdunsten der ersteren, auf einer damit bestrichenen Fläche glänzend, hart und dauerhaft zurückbleiben.

§. 138.

Nicht jede Flüssigkeit ist aber zur Auflösung und zu innigster Verbindung der Harze geeignet. Es schicken sich, in Rücksicht der eigenthümlichen Natur, welche die Harze als brennbare Körper besitzen, nur solche Flüssigkeiten dazu, die weder aus wäßrigen Theilen bestehen, noch damit vermischt sind.

§. 139.

Der absolute Alkohol und das Oel, sowohl das fette, als auch das ätherische, sind die beiden Flüssigkeiten, welche die verschiedenen Harze, bald mehr bald weniger leicht, aber fast immer unter Mitwirkung der Wärme, auflösen, daher zerfallen die Lackfirnisse oder Lacke, in Folge der dazu angewendeten Auflösungsmittel, in zwei Haupt-Klassen, nämlich:

a) in Weingeist-Lackfirnisse, wo die Harze, als brennbare Körper, welche sich nicht im Wasser auflösen, durch ein brennbares Mittel, und zwar durch den höchst rektificirten Weingeist (Alkohol) entbunden werden;

b) in Oel-Lackfirnisse, wo, statt des Alkohols, ein Oel die Stelle der Auflösung vertritt. Da man aber hauptsächlich zwei Oelsorten anzuwenden pfleget, so theilen sich die Oel-Lackfirnisse wieder:

α) in fette Oel-Lackfirnisse, wenn ein ausgepreßtes fettes Oel, vorzüglich Leinöl, dem man zuvor eine trocknende Eigenschaft gegeben hat, und

β) in Terpentinöl = Lackfirnisse, wenn rektifizirtes Terpentinöl zum Auflösungsmittel gewisser homogenen Harze genommen wird.

§. 140.

Alle Arten von Lackfirnissen gehören unter eine von diesen Klassen, weil es keine andere flüssige Materie giebt, welche entweder völlig wasserlos ist, oder völlig wasserlos gemacht werden könnte, um die Harze oder harzigen Substanzen, welche den wesentlichen Bestandtheil der Lackfirnisse ausmachen, hinlänglich aufzulösen und mit sich selbst in die innigste Verbindung zu bringen. Je wasserfreier und vollkommener diese flüssigen Materien sind, desto besser werden sie dem Endzwecke entsprechen.

§. 141.

Sowohl der Weingeist, als auch die Oele sind jedoch bloß das Mittel, nicht allein die Auflösung der wesentlichen Materien zu bewirken, sondern diese auch so lange in einem flüssigen Zustande zu erhalten, bis man sie in dieser Verbindung aufgetragen hat; dann aber müssen diese Flüssigkeiten so schnell wie möglich verdunsten und bloß die harzigen Theile, als harten glänzenden, dauerhaften Körper, auf den Flächen zurücklassen.

§. 142.

Es hängt, bei Anfertigung der Lackfirnisse, ungemein viel von der Güte und Reinheit dieser Gegenstände ab. Sind die Harze unverfälscht, hell und durchsichtig und ist das Auflösungsmittel von gleicher Beschaffenheit, so läßt sich auch ein guter heller und dauerhafter Lackfirniß erwarten, der sich auf alle Gründe anwenden läßt, sofern nach einer guten Vorschrift pünktlich gearbeitet worden und kein Fehler dabei vor-

gefallen ist. Sind aber die wesentlichen Bestandtheile verfälscht, unrein und dunkel, so kann auch kein reines und helles Produkt zum Vorscheine kommen. Daher ist es Hauptgesetz: nicht allein gute und unverfälschte Ingredienzien zu wählen, sondern auch zu hellen durchsichtigen Lackfirnissen nur helle, reine und durchsichtige Substanzen anzuwenden. Niemals werden verfälschte, unreine, grobe, dunkle Materien einen so guten, glänzenden, durchsichtigen und dauerhaften Lackfirniß geben, wie umgekehrt, und wenn das Resultat den Künstler, für die aufgewendete Mühe und gehabten Kosten, nicht ausreichend belohnt, und eine lackirte Arbeit nicht so, wie gewünscht wird, ausfällt: so liegt meistens der Grund in der üblen Beschaffenheit der Theile, woraus ein Lackfirniß besteht, oder in der fehlerhaften Zusammensetzung einer gegebenen Vorschrift, oder auch in der Ungeschicklichkeit des Verfertigers.

§. 143.

Die Weingeist-Lackfirnisse sind zwar der Grund aller lichten Lacke, aber in der Regel nicht so dauerhaft, wie die Oel-Lackfirnisse; einmal, weil der Weingeist zu flüchtig ist und für sich selbst zu wenig feste Theile hat, folglich nicht so gut wie das Oel Stand hält; ein andermal, weil gewöhnlich hierzu nur Sandarach, Mastix u. dergl. genommen wird, welche Materien eine zu weiche Beschaffenheit haben. Inzwischen sind die Weingeist-Lackfirnisse, bei gewissen Arbeiten, z. B. bei musikalischen Instrumenten, bei andern Gegenständen, welche dem unmittelbaren Einflusse der wechselnden Witterung nicht ausgesetzt sind und dergl., mit großem Vortheile zu benutzen.

§. 144.

Die Oel-Lackfirnisse sind zwar dauerhafter und fester, wie die Weingeist-Lackfirnisse, weil das

Oel bessern Stand hält, und gewöhnlich der Bernstein und Kopal die Hauptbestandtheile derselben ausmachen; hingegen ist ihnen meistens ein anderer Nachtheil gemein, daß sie nicht so hell und durchsichtig, wie die Weingeist-Lackfirnisse, sind, weil das heftige Feuer beim Schmelzen dem Bernsteine und Kopale immer etwas von der natürlichen Durchsichtigkeit benimmt, und das Beimischen eines fetten Oelfirnisses, wenn derselbe auch noch so weiß zu seyn scheint, die lichte Farbe wenigstens in etwas verdunkelt. Selbst das Bleichen des Oelfirnisses an der Sonne ist nicht im Stande, diesen Nachtheil ganz zu entfernen. Der Weingeist aber, als ein völlig farbenloser Körper, läßt den Grundbestandtheilen ihre eigenthümliche Farbe.

§. 145.

Es mag aber die eine oder die andere Flüssigkeit, als Mittel zur Auflösung der wesentlichen Bestandtheile der Lackfirnisse, angewendet werden, so ist dabei Haupterforderniß, daß die Materien, welche man zersetzen oder mit dem Fluidum innigst verbinden will, vollkommen trocken, mithin von allen wäßrigen Theilen befreit sind, denn der Lackfirniß duldet kein Phlegma und dieses würde die völlige Auflösung verhindern. Jedes Phlegma schwächt sowohl die Kraft des Weingeistes, als verursacht auch, daß das Oel den nassen oder feuchten Körper nicht gehörig angreifen kann.

§. 146.

Der Zweck, den man durch die Lackfirnisse zu erreichen sucht, besteht darin, die Oberfläche eines festen Körpers theils vor dem nachtheiligen Einflusse der Luft und der Feuchtigkeiten zu schützen, theils demselben eine schönere und glänzendere Oberfläche zu geben. Diesen Zweck zu erreichen, oder die Kunst zu lackiren, d. h. eine Oberfläche gut und schön mit einem Lackfir-

nisse zu überziehen, ist nicht so leicht, als man bei dem ersten Anblicke glauben möchte. Es werden nicht allein mancherlei Vorsichtsregeln, welche man nicht vernachlässigen darf, sondern auch mehrere auf Erfahrung gegründete Handgriffe, welche man kennen muß, erfordert, wenn der Zweck vollkommen erreicht werden und die Lackirung gut gerathen soll. Daher dürfte es für Manchen, welcher mit dieser Verrichtung noch nicht völlig bekannt ist, nöthig seyn, an diesem Orte, wo von den Lackfirnissen überhaupt die Rede ist, das Nöthige in aller Kürze vorzutragen.

Vom Auftrage der Lackfirnisse.

§. 147.

1) Der Ort, wo lackirt werden soll, muß sehr reinlich und so viel als möglich von allem Staube, auch selbst dem allerfeinsten, gesichert seyn, denn die Lackfirnisse, so lange solche noch nicht völlig fest und hart sind, haben die Eigenschaft, daß sich aller Staub darauf festsetzt, und wenn derselbe mit eintrocknet, auf keine Weise wieder fortzuschaffen ist. Besonders ist bei den mit Oel-Lackfirniß zu lackirenden Sachen die sorgsamste Verwahrung sehr nöthig, weil diese nur langsam trocknen und die noch weiche Lackirung verdorben werden würde, wenn sich Staub darauf anhängte. Es giebt aber auch noch andere Feinde, welche der Lackirung schaden können, deren bei der Trocknung gedacht werden soll. — Der beste Ort zum Lackiren ist ein besonderes Zimmer, so geräumig, als für das Geschäft erfordert wird, gegen die Mittagsseite gelegen, mit einem gut heitzenden Ofen zur Erwärmung und hinlänglich großen Fenstern versehen, die im Stande sind, hinlängliche Sonne und Luft einzulassen.

2) Alle Sachen, welche man lackiren will, müssen vollkommen ausgebildet und ganz fertig seyn, daß eine weitere Veränderung nicht mehr nöthig wird. Arbeit, Mühe und Kosten würden sonst verloren seyn. Denn erst wird der Grund, oder die Fläche, auf welche der Lack getragen werden soll, dem Gegenstande gemäß, vorbereitet. Es mag dieser nun von Holz, von Metall, von Leder oder Pappe seyn, so ist stets nothwendig, daß die Grundfläche hinlänglich geebnet, fein abgerieben und in allen Theilen vollkommen rein ist. Die Vorrichtung ist sich aber nicht bei allen Arbeiten gleich. Das Holz verlangt eine andere Vorrichtung wie das Metall, es ist demnach die Eigenthümlichkeit des Gegenstandes wohl zu berücksichtigen. Der Zinngießer, der Klempler und alle diejenigen, welche auf Metall lackiren wollen, tragen den Lackfirniß selten rein auf ihre Arbeiten, sondern vermischen ihn mit höchst fein geriebenen Farben und haben bei dem Grunde, auf welchen sie keine Unterfarbe weiter zu bringen nöthig haben, nur darauf zu sehen, daß die Sachen, welche lackirt werden sollen, von allen Erhöhungen und Vertiefungen hinlänglich befreit und vor allem, daß keine Fetttheile an ihnen befindlich sind. Wer das Metall, wenn es Eisen oder sonst harter Natur ist, erst mit Schmirgel, oder wenn das nicht ist, mit fein pulverisirtem Bimssteine oder geschlämmtem Englischen Tripel abreibt, oder auf der Drehbank ablaufen läßt, kann den Grund sehr glatt und rein bekommen und dadurch schon Hoffnung haben, seiner Arbeit einen hohen Grad von Feinheit zu geben. — Soll hingegen Holz lackirt werden, so ist nothwendig, daß der Grund vorher recht eben, zuerst mit Schachtelhalm, dann mit gesiebtem Bimssteine und zuletzt mit einer Bürste abgerieben wird. Dann setzt man, nach Befinden der Umstände, entweder einen

Leimgrund auf, oder giebt einen Anstrich mit einem gut trocknenden Leinölfirniß, nicht allein, weil dieser weniger kostspielig als Lackfirniß ist, sondern auch sich tiefer in das Holz einzieht, die natürlichen Schattirungen des Holzes hebt, die Flächen ebener und für den Auftrag des Lackes geschickter macht. Ohne diese Oelfirniß-Auftragung werden das Hirnholz und die überspännigen Stellen des Holzes nicht leicht für den Lack gewonnen. Wenn dieser erste Anstrich völlig trocken ist, wird solcher nach Umständen ganz oder auch theilweise wiederholt, nachher durch Hülfe des Schachtelhalms mit Wasser vollkommen geebnet und dafür gesorgt, daß eine völlig ebene, glatte Fläche entsteht, auf welche nunmehro der Lackfirniß aufgetragen werden kann. Umstände müssen hier den Arbeiter lehren, ob er es für gut findet, seinen Grund zwei- oder mehreremal zu überziehen, allein er muß die Regel nicht verachten, daß der vorige Anstrich den bestmöglichen Grad der Trockniß erhalten hat, ehe er weiter geht. Sind die Holzarbeiten, die man lackiren will, grober und poröser Art, so bedient man sich zur Sättigung des Holzes einer schwachen Leimauflösung von ordinärem Tischlerleime. Mit dieser werden die Meubeln nur einmal überzogen, fein abgerieben und dann lackirt. Wird der Lack drei- oder gar viermal übertragen, so bekommen sie eine vortreffliche Dauer und erhalten einen Spiegelglanz, auf den kein Wasser, Oel, oder Fett Flecke machen kann. — Der Kutschenfabrikant hingegen, welcher die letzte Hand zum Lackiren an den Kutschenkasten legt, hat freilich bei seiner Gründung etwas mehr zu thun und muß vorzüglich darauf bedacht seyn, sich vom Anfange seiner Arbeit an einen egalen und ebenen Grund zu verschaffen, auf den er den Lack tragen kann. Doch ist hier weder der Ort, noch hat man die Absicht, diesen weitläuf-

tigen Gegenstand zu erörtern; H. F. A. Stöckels Handbuch für Künstler ꝛc. Band I. S. 66. Band II. S. 25. Band III. S. 111 giebt für den, welcher sich deshalb zu belehren wünscht, ausführlichen und befriedigenden Unterricht.

3) Ist der Grund oder die Fläche, auf die eine oder die andere Weise, eben und rein, so kann der Auftrag der Lackfirnisse, entweder ohne Farb[illegible] [illegible]weil, oder mit eingerührten Farben ge[illegible] [illegible]gen. Man bedient sich hierzu sowohl der [illegible] [illegible]orsten- als auch der sogenannten Fi[illegible]pinsel, welche von den Haaren der Fischotter gemacht werden, und die nicht zu klein seyn dürfen, damit die Arbeit, zum großen Nachtheil derselben, nicht zu sehr aufgehalten wird, denn die Lackfirnisse erfordern einen schnellen, raschen und dreisten Auftrag, besonders die vom Weingeist und Terpentinöl, welche oft unter dem Pinsel zu trocknen anfangen. Diese Lackirpinsel werden nach jedesmaligem Gebrauche sogleich vereiniget und ausgewaschen, damit man sie zu einer andern Zeit wieder gebrauchen kann. Läßt man sie aus Nachlässigkeit oder Unkunde mit Lackfirniß trocken werden, so bindet solcher die Haare so fest aneinander, daß man die Pinsel oft mehrere Tage lang in heißem Wasser weichen lassen muß, ehe man sie auswaschen und wieder gebrauchen kann.

4) Zum Anstreichen nimmt man nur so viel Lackfirniß aus den Flaschen, als man zu einer Arbeit eben nöthig zu haben glaubt; doch immer lieber etwas zu viel, als zu wenig, besonders wenn Farben anzurühren sind, wo es sonst schwer halten würde, die rechte Couleur wieder zu treffen. Man gießt dann den nöthigen Lack am besten in reine trockene Gefäße von Porzellan oder Fayance, welche sich gut reinigen lassen, nimmt niemals den Pinsel zu voll, da-

Firniß abfällt und dreht ihn bei dem Herausziehen einigemal herum, damit der Faden, den der Firniß nach sich zieht, abreißt.

5) Der Auftrag geschieht hierauf mit langen und raschen, dicht neben einander geführten Pinselzügen, in gerader Richtung, ohne auf dieselbe Stelle, wo schon aufgetragen ist, wieder zurückzukommen, weil [illegible] sonst der schon halb geronnene Lack rollt und die Lackirung ver[illegible]dirbt. doch hat man letzteres mehr bei den Weingeist-Lackfirni[illegible]en, welche schnell verdunsten, als bei den Oel-Lackfirnissen, welche langer flüssig bleiben, zu beobachten.

6) Es kommt sehr viel darauf an, daß der Lackfirniß so eben, glatt und gleichförmig als möglich, und nicht dicker als ungefähr ein Blatt Papier aufgetragen werde. Ein nachlässig und ungleich aufgetragener Lack reflektirt die Lichtstrahlen sehr unordentlich und nimmt sich daher nicht gut aus, und man kann eine Arbeit, wenn sie auch noch so gut vorbereitet, selbst wenn ihre Oberfläche gleich einem Spiegel glatt und eben gearbeitet und polirt ist, bloß durch fehlerhaften, nachlässigen Auftrag des Lacks verderben. Zur Vermeidung dieses Fehlers hat man besonders darauf zu sehen, daß der Lackfirniß dünn genug sey, denn wenn er zu dick ist, so kann man einerseits nicht vermeiden, daß man ihn zu dick aufträgt, und dann bekommt der Firniß öfteres Runzeln und trocknet schwer, andrerseits bleiben die Eindrücke der Pinselhaare im zu dick aufgetragenen Lacke leicht zurück und verursachen Striche und Ungleichheiten; ist er aber zu dünne, so springt er leicht ab.

7) Der Lackfirniß, gleichviel ob Weingeist- oder Oellackfirniß, wird kalt aufgestrichen. Das Auftragen der Weingeistfirnisse muß aber an einem warmen Orte geschehen, damit die Kälte nicht auf die-

selben wirkt, sonst werden sie rauch, weiß und bekommen Ungleichheiten, welche der Lackirung ihre Schönheit entziehen. Zu viel Hitze ist indeß dem aufgetragenen Weingeist-Lackfirnisse eben so nachtheilig, denn er bekommt dadurch Blasen, eine ungleiche Oberfläche, wird mürbe und verdirbt. Im Sommer stellt man das Lackirte wohl in die warme Luft, setzt es aber nicht den heftigen Sonnenstrahlen aus, welche demselben schädlich sind. Der Weingeistlack liebt eine gemäßigte Wärme, in der er sich gleichsam von selbst ausbreitet und polirt, wo alle Wellen und Pinselzüge zerfliegen und sich in einander verlieren. Der fette Lackfirniß hingegen verlangt einen stärkern Grad von Hitze und kann die des heißen Ofens oder der Sonne gar wohl vertragen.

8) Nie darf man zu dem folgenden Auftrag schreiten, bis der vorhergehende erst völlig trocken ist. Man erkennt dieses daran, wenn man die umgekehrte Hand gelind darauf drückt und keine Spuren auf derselben zurückbleiben, oder wenn der Nagel keine Eindrücke macht.

9) Man trägt den Weingeistlackfirniß, wenn er nachher polirt werden soll, 5- bis 8mal und den Oellackfirniß, unter gleicher Voraussetzung, 3- bis 4mal auf. Soll die Politur wegfallen, so ist bei jenem ein 4facher, bei diesem oft ein 2facher Auftrag schon hinreichend.

Das Trocknen der lackirten Gegenstände.

§. 148.

Das geschwindere oder langsamere Trocknen der lackirten Sachen hängt vornämlich von der

Güte des Lackes ab, den man aufträgt; doch kann man auch durch methodische Beschleunigung schneller zum Zwecke gelangen. Die äußere atmosphärische Luft, wenn sie zumal durch gelinden Wind in Bewegung gesetzt wird, trocknet am ersten und leichtesten. Ein gut gefertigter Lackfirniß bedarf unter diesen Umständen eine sehr kurze Zeit zum Trocknen. Sind die Umstände weniger vortheilhaft, so gehören oft 24 bis 36 Stunden dazu, ehe ein solcher völlig trocken und zum fernern Ueberzuge geschickt wird. Was von der Luft gilt, gilt auch von der Sonne; nur mit dem Unterschiede, daß diese den Weingeist=Lackfirnissen mehr schadet, wie den Oellackfirnissen, wenn sie, vom May an, schon eine größere Stärke erhalten hat, oder wenn die lackirten Sachen zu lange am Mittage in ihr stehen bleiben. Im letzten Falle entstehen nicht selten Risse, welche ein übles Ansehen verursachen. Am vortheilhaftesten wechselt man, um zu trocknen, mit Luft und Sonne in kurzen Zwischenräumen ab, bringt die lackirten Sachen bald in die fächelnde Luft, ohne Zutritt des Sonnenscheines; bald in die Sonne, und im letzten Falle bei Weingeistlackfirnissen desto kürzer, je stärker die Sonne wärmt und je weniger Luftzug dabei statt findet. Um aber das Ab= und Zutragen der lackirten Sachen zu umgehen, setzt man bald Schirme vor, bald nimmt man sie wieder hinweg. Wenn man bei guter Sonnenwärme und starker, dabei trocknender Luft alle Viertelstunden, oder in noch kürzerer Zeit, mit den Schirmen wechseln kann, so erreicht man die schönste und schnellste Trocknung der Lacküberzüge unglaublich schnell und man kann oft bei heiterm Himmel und wehender Luft des Tages zweimal lackiren. Nur leider! findet sich bei dieser Art zu trocknen manches Hinderniß. Nicht allein der Staub und andere Unreinigkeiten, welche vom Win=

de herbei geführt werden, können die in freier Luft und im Sonnenscheine trocknenden Lackirungen leicht verderben, sondern auch noch mehr als der Wind können die kleinen, oft sehr häufig umherfliegenden, Insekten und Mücken u. s. w. Schaden anrichten, wenn sie sich anhängen und mit eintrocknen. Auch ist man vor einem plötzlich entstehenden Regen nicht sicher. Deshalb trocknet man kleine Gegenstände sehr vortheilhaft unter Glasglocken; größere hingegen bringt man in ein eigenes dazu verfertigtes Lackirgehäuse, welches gegen alle diese Anfälle Schutz gewähret. Man gebe einem solchen Gehäuse, das, nach Bedürfniß, mehr oder weniger geräumig eingerichtet werden kann, die Form eines Pultes, dessen abhängige Fläche und vordere Seitenwand aus Glasscheiben zusammengesetzt wird. Die beiden seitwärts befindlichen Wäude hingegen dürfen nur aus breiten hölzernen Rahmen bestehen, die man leicht mit Gace oder einem andern Gewebe überspannen kann, welches dicht genug ist, um die Insekten und den Staub, aber nicht zu dicht, um den Luftzug abzuhalten. Die hintere Seitenwand besteht aus Holz, und kann inwendig mit weißem Papiere überzogen werden. Der Boden des Gehäuses ist ein trockenes Bret, das durch befestigte Querleisten vor dem Krummziehen durch die Sonnenstrahlen gesichert worden. Ist das Gehäuse von unbeträchtlicher Größe, so kann zum Oeffnen desselben die ganze schiefliegende Glasdecke durch ein leichtes Scharnier beweglich seyn: bei einem größern Umfange des Gehäuses hingegen, wird nur eine der Scheiben, woraus die Decke zusammengesetzt ist, zu einem Scharnierdeckel qualifizirt. Inwendig kann man Stufen, oder ein anderss zweckmäßiges Gestell anbringen, welches so beschaffen ist, daß man die lackirten Sachen bisweilen wenden und so stellen kann,

daß wo möglich kein Stück dem andern Schatten macht. Sind die Stücke zu groß, daß man sich eines solchen Lackirgehäuses nicht bedienen kann, so trocknet man die lackirten Sachen in besondern staublosen Lackirstuben, welche einen besonders eingerichteten Ofen, mit einer großen Röhre, haben müssen, um darin auch metallene Sachen einer größern Hitze aussetzen zu können.

§. 149.

Sind die Aufträge auch noch so gleichförmig geschehen und scheint die lackirte Oberfläche auch noch so glatt, so werden sich dennoch hin und wieder kleine Unebenheiten oder Ungleichheiten finden, welche niemals durch wiederholte Aufträge, sondern allein durch die Politur weggeschafft werden dürfen. Man polirt sogar, wenn die Arbeit recht schön werden soll, jeden Auftrag des Lacks besonders; die Weingeistlackfirnisse mit feinem geschlämmten Tripel, Baumöl und einem Stücke Filz, zuletzt mit Haarpuder mittelst eines reinen Tuches; die Oellackfirnisse mit feinem geschlämmten Bimssteine und Wasser, nachher mit Tripel und Baumöl und zuletzt ebenfalls mit einem Pulver von fein geriebener Stärke, wie im zweiten Abschnitte ausführlicher vorkommen wird.

§. 150.

Jetzt gehen wir zur Beschreibung der verschiedenen Arten von Lackfirnissen über; handeln im dritten Kapitel zuerst die Weingeist-Lackfirnisse und im vierten die Oel-Lackfirnisse ab, welche, wie §. 139 bemerkt worden ist, in fette Oellackfirnisse und in Terpentinöl-Lackfirnisse zerfallen. Zuletzt folgen verschiedene Vorschriften von Lacken für besonders

benannte Gegenstände, namentlich auf Holz, Metall, Leder u. s. f.

Drittes Kapitel.

Von den Weingeist-Lackfirnissen insbesondere.

§. 151.

Wenn man reine Harze gröblich pülvert, sie in eine Phiole oder in einen Kolben (§. 26) thut; höchst rektificirten Weingeist (Alkohol) darüber gießt; diese Mischung anfangs in eine gelinde, dann vermehrte, endlich bis zum Sieden erhöhte Wärme bringet; das Gefäß öfters umschüttelt, bis sich das Harz oder mehrere Harze aufgelöset und mit dem Weingeiste, zu einem Körper, innigst verbunden haben; am Ende die Masse filtrirt: so bekommt man einen Weingeist-Lackfirniß.

§. 152.

Die Weingeist-Lackfirnisse haben ihren Namen dem Weingeiste zu verdanken, welcher als Mittel dienet, gewisse Harze, als Grundbestandtheile, die dabei in Anwendung kommen, so vollkommen als möglich aufzulösen. Dieser Weingeist muß aber höchst rectificirt, d. i. alkoholisirt seyn, wenn er die Harze, als brennbare Substanzen, die sich nie im Wasser auflösen, gehörig zersetzen soll.

§. 153.

Unter höchst rektifizirtem Weingeist, oder Alkohol, versteht man den reinsten, wasserfreiesten, geistigen Antheil in jeder Art des Brannt-

weins. Er ist ein Wesen eigner Art, welches mit keinem andern der bekannten natürlichen oder künstlichen Erzeugnisse verwechselt werden darf, welches bis jetzt auch in keinem der bekannten Naturprodukte als bildender Bestandtheil vorgefunden worden ist, sondern ein Produkt ausmacht, welches aus den bildenden Elementen anderer Naturstoffe erzeugt wird, wenn solche der geistigen oder Weingährung unterworfen werden. — Der reine oder absolute Alkohol erscheint als ein tropfbares Fluidum, durchsichtig, farbenlos rc., nicht gefrierbar, durchdringend von Geruch, brennend von Geschmack, leicht verdunstbar in der Wärme und entzündlich, wenn er, in gemeinschaftlicher Wärme mit der atmosphärischen Luft, der dazu erforderlichen Temperatur unterworfen wird. Ganz absolut rein und frei von allen zurückhaltenden Wassertheilen läßt sich indessen der Alkohol nur selten darstellen. Um ihn aber in seinem absolut reinen Zustande darzustellen, ist eine oft wiederholte Destillation desselben nicht hinreichend, weil, wenn solche auch bei der gelindesten Wärme veranstaltet wird, dennoch mit dem Alkohole zugleich ein geringer Theil Wasser sich verflüchtiget.

§. 154.

Gewöhnlicher oder sogenannter Schenkbranntwein enthält in der Regel in 100 Theilen, dem Gewichte nach, nur 30, dem Volum nach aber 45 Procent an Alkohol, das Uebrige besteht aus Wasser und andern fremdartigen Theilen. Wird ein solcher Branntwein der Destillation für sich unterworfen und bis zur Hälfte übergezogen, so gewinnt man ein Destillat, welches in 100 Theilen dem Gewichte nach 60, dem Volum nach hingegen 74 Procent Alkohol enthält. Das Destillat wird in diesem Zustande **einmal gereinigter Weingeist** (Spiritus vini rectificatus) genannt.

§. 155.

Wird der einmal gereinigte Branntwein oder Weingeist einer zweiten Destillation für sich unterworfen und die Hälfte übergezogen, so gewinnt man ein Destillat, welches in 100 Theilen dem Gewichte nach 80, dem Volum nach 90 Procent an wahrem Alkohol enthält. Es wird in diesem Zustande zweimal gereinigter Weingeist (Spiritus vini rectificatissimus) genannt.

§. 156.

Wird auch dieses Destillat einer nochmaligen dritten Destillation ausgesetzt und ¼ des Ganzen übergezogen, so gewinnt man ein Destillat, das nun in 100 Theilen dem Gewichte nach 90 und dem Volum nach 96 Procent wahren Alkohol enthält. In diesem Zustande bekommt es den Namen alkoholisirter Weingeist (Spiritus vini alcoholisatus), und solcher ist zur Auflösung der Harze und Bereitung der Weingeist-Lackfirnisse schon gut anzuwenden.

§. 157.

Um dem zuletzt erhaltenen Destillate, nämlich dem alkoholisirten Weingeiste, die noch inhärirenden Wassertheile zu entziehen, ist eine zum viertenmale wiederholte Destillation desselben für sich nicht hinreichend, denn das rückständige Wasser ist so fest mit dem Alkohole verbunden, daß sich solches immer, wenigstens zum Theile, wieder mit verflüchtiget; deshalb muß dem Geiste vor der Destillation irgend eine hygroscopische, d. i. Wasser einsaugende Substanz zugesetzt werden, um die Wassertheile bei der Destillation zurückzuhalten. Zu dergleichen hygroscopischen Substanzen können gerechnet werden:

a) reine, bis zum Rothglühen ausgetrocknete und gepülverte Pottasche;

b) trockner, im Feuer geschmolzener und gepülverter salzsaurer Kalk;

c) in gelinder Wärme geschmolzenes und gepülvertes essigsaures Kali;

d) an der Luft zerfallenes und hierauf im Feuer bei der Weißglühhitze geschmolzenes und gepülvertes schwefelsaures Natron (Glaubersalz);

e) reiner, geschlämmter, im Feuer stark ausgetrockneter und gepülverter Porzellan- oder Fayance-Thon;

Materien, welche sämmtlich in einem hohen Grade die Eigenschaft besitzen, Wasser einzusaugen, ohne selbiges bei der Temperatur, wobei der Alkohol siedet, von sich zu lassen.

§. 158.

Um die vollkommene Entwässerung des alkoholisirten Weingeistes mit einer oder der andern fünf oben genannten Substanzen zu veranstalten und solchen dadurch als sogenannten absoluten Alkohol darzustellen, kann folgendermaßen operirt werden. Man bedient sich hierzu eines gläsernen Kolbens und eines auf seine Halsöffnung passenden Helms, bringt den alkoholisirten Weingeist in diesen Kolben, trägt nun eben so viel, dem Gewichte nach, von der gepülverten noch warmen hygroscopischen Substanz hinzu, verkittet die Fugen zwischen dem Halse des Kolbens und der Oeffnung des Helms sehr genau mit nasser Blase, legt eine geräumige gläserne Vorlage vor den Schnabel des Helms, verkittet auch hier die Fugen mit nasser Blase, setzt den Kolben mit seinem Bauche in ein Sandbad, umschüttet den Bauch des Kolbens bis zur Hälfte seiner Tiefe äußerlich mit Sand, läßt nun das Ganze 48 Stunden lang

ruhig stehen, worauf dann die Destillation verrichtet werden kann. Diese verrichtet man mit glühendem Kohlenfeuer, so langsam wie möglich, so daß die Flüssigkeit nie wirklich zum Sieden kommt, und ziehet die Hälfte in die Vorlage über, welches Destillat der absolute Alkohol ist. Was späterhin übergehet, ist etwas weniger reich an Alkohol, und kann zu einer neuen Entwässerung aufbewahret werden.

§. 159.

Der auf diese Weise durch eine der vier erst genannten hygroscopischen Substanzen bereitete entwässerte oder absolute Alkohol zeichnet sich indessen allemal durch einen fremdartigen Beigeschmack und Geruch aus, der es darthut, daß das gebrauchte Entwässerungsmittel eine Veränderung in seiner Grundmischung veranlaßt hat. Jenes ist aber keinesweges der Fall, wenn zum Entwässern des alkoholisirten Weingeistes der sub e. genannte stark ausgetrocknete Porzellan- oder Fayance-Thon gebraucht wird. Um mit diesem zu operiren, werden auf drei Theile des alkoholisirten Weingeistes zwei Theile des genannten Thones erfordert. Man mengt denselben in dem gläsernen Kolben mit dem Weingeiste recht gut untereinander, läßt den gebildeten Brei 3 bis 4 Tage lang im wohl verschlossenen Kolben ruhig stehen und ziehet hierauf, unter den vorgenannten Umständen, die Hälfte der Flüssigkeit in die Vorlage über; hebt aber das späterhin Nachlaufende, welches kein absoluter Alkohol mehr ist, zu einer neuen Entwässerung besonders auf. Der also gewonnene absolute Alkohol ist nun rein und frei von allen fremdartigen Stoffen.

§. 160.

Der auf diese Weise mit stark ausgetrocknetem Porzellan- oder Fayance-Thon bereitete ab-

solute Alkohol kann nunmehro als ein Auflösungsmittel der Harze gebraucht werden, und er bietet in Verbindung mit denselben die feinsten Weingeist-Lackfirnisse dar, deren Bereitung nunmehro gelehrt werden soll. Absoluter Alkohol hingegen, wozu man die vier erstgenannten hygroscopischen Substanzen von a bis d angewendet hat, vorzüglich a) die Pottasche, kann nicht füglich zur Bereitung der feinen Lackfirnisse gebraucht werden, weil, wie schon erwähnt, dieses Entwässerungsmittel eine Veränderung in seiner Grundmischung veranlaßt.

§. 161.

Man kann aber auch schon, zur Auflösung der Harze, den bloß alkoholisirten Weingeist (§. 156) gebrauchen, wenn derselbe, nach §. 159, mit dem stark ausgetrockneten Porzellan- oder Fayance-Thon entwässert wird. Die erste Hälfte, welche übergeht, ist schon hinlänglich rein und stark, um die Harze zu entbinden, und flüchtig genug, um schnell bei der Anwendung zu verdunsten; man kann sich daher auf diese Weise der vierten Destillation überheben, besonders wenn so langsam, wie nur möglich ist, operirt wird. In der Zukunft ist bei den speciellen Vorschriften der Weingeist-Lackfirnisse stets von einem solchen alkoholisirten Weingeiste die Rede, welcher dreimal übergezogen und bei der dritten Destillation auf diese Art entwässert worden ist.

§. 162.

Zur Prüfung der Stärke des Weingeistes bedient man sich am zuverlässigsten des Alkoholimeters, welches §. 22 umständlich beschrieben worden ist. Manche prüfen seine Güte dadurch, daß sie Baumwolle oder Schießpulver damit anfeuchten und anzünden; brennen diese Körper zuletzt mit weg, so

hält man den Weingeist zur Auflösung der Harze für geistig genug. Noch andere gießen etwas von dem zu prüfenden Weingeiste in eine reine trockene Schale, setzen diese auf kaltes Wasser und zünden den Weingeist an, welcher ganz abbrennen muß, wenn man ihn für gut halten soll. Dieser letzte Versuch, wenn er nur einigermaßen sicher seyn soll, darf aber in keiner geheitzten Stube angestellt werden, weil sich sonst feuchte Dünste an die erkältete Schale anhängen und mit dem Weingeiste vereinigen würden. Aus eben diesem Grunde würde es auch nicht rathsam seyn, im Winter ein Gefäß mit kaltem Weingeiste in einem geheitzten Zimmer zu eröffnen. Auf kaltes Wasser wird die Schale deswegen gesetzt, damit sie durch den brennenden Weingeist nicht zu sehr erhitzt wird, wodurch die etwa zurückbleibende wässerige Feuchtigkeit im Augenblicke verdampfen würde. Man kann sich aber von der Unsicherheit dieser Verfahrungsarten schon dadurch überzeugen, wenn man gleiche Quantität einer und derselben Art Branntwein, die eine Masse in einem mehr tiefen, die andere in einem mehr flachen Geschirre, abbrennen läßt, denn die Masse des rückständigen Wassers wird von beiden sehr verschieden seyn. Immer wird daher das Abbrennen des Alkohols, selbst durch kaltes Wasser erkältet, keine zuverlässige Probe geben, weil sich immer durch die erregte Hitze ein Theil des Wassergehaltes verflüchtiget, wenn solcher vorhanden ist. Aus diesem Grunde zündet auch schon einmal abgezogener Branntwein (Spiritus vini rectificatus) das damit übergossene Schießpulver an, wenn nämlich das Erste vom Uebergange genommen wird, wie der Herausgeber dieser Schrift, welcher sich viel mit dem Destilliren abgiebt, sehr oft probirt hat. Es bleibt also das Alkoholimeter der einzig-sicherste Weg, bei dem Weingeiste das quantitative Verhältniß an Geist und Wasser zu erforschen. — Uebrigens muß man

den Weingeist, in Rücksicht seiner Flüchtigkeit, in Gläsern aufbewahren, deren enge Oeffnungen zugekorkset, mit Wachs oder Pech überzogen und mit doppelter Blase fest zugebunden werden.

§. 163.

Bei Bereitung der Weingeist-Lackfirnisse ist der alkoholisirte Weingeist, oder absolute Alkohol, das Mittel, die Pflanzenharze, als Grundbestandtheile der Lackfirnisse, aufzulösen und solche dergestalt zu verdünnen, daß sich solche in flüssiger Form gut und gleichförmig auftragen lassen. Es ist daher nothwendig, sich mit gutem und frischen alkoholisirten Weingeiste zu versehen, weil außerdem auch der geschickteste Künstler, mit den besten Vorschriften versehen, in Ansehung dieser Art Lackfirnisse, niemals seinen Zweck vollkommen erreichen und ein gutes Produkt herstellen können wird. — Wäre freilich ein Mittel bekannt, die Harze, ohne eine Flüssigkeit, nach der Schmelzung, so lange fließend und so flüssig zu erhalten, als nöthig ist, den Auftrag dünne und gleichförmig zu vollführen: so hätte man kein Fluidum nöthig; allein eine solche Erfindung ist nicht wohl denkbar, höchstens nur bei Metallen ausführbar, die stark erhitzt werden können.

§. 164.

Um einen Lackfirniß von Weingeist zu verfertigen (§. 65), bringt man die gereinigten Ingredienzien (§. 66) im verkleinerten Zustande (§. 67), so trocken als möglich, entweder in eine gläserne Flasche, oder gemessener in einen gläsernen Kolben (§. 26), gießt die vorgeschriebene Quantität alkoholisirten Weingeist, oder absoluten Alkohol, auf, welcher aber, mit Inbegriff der Ingredienzien, das Gefäß niemals über ¾ füllen darf, setzt entweder

die Flasche, mit Unterlage, auf einen warmen Ofen, oder den Kolben in ein Wasser- oder Sandbad (§. 24 und 25), verbindet die Oeffnung des Gefäßes mit nasser Blase, in welche eine starke Stecknadel gesteckt wird, und bewirkt die Auflösung der Harze mittelst der Digestion (§. 70).

§. 165.

Sämmtliche Ingredienzien werden auf einmal, meistens mit einem Zusatze von gestoßenem Glase, um das Zusammenhängen der Harze zu verhindern und die Entbindung zu befördern, in das Gefäß gethan, worin die Auflösung vor sich gehen soll. Kommt jedoch Terpentin zu einem Lackfirnisse, wie dieß meistens geschieht, um den übrigen Harzen ihre, nicht selten eigenthümliche, Sprödigkeit zu benehmen und sich milder zu machen, damit nach dem Verdunsten des Weingeistes auf der lackirten Fläche keine Risse oder Sprünge entstehen, wie dies gerne der Fall zu seyn pflegt, wenn die gehörige Quantität Terpentin fehlt: so setzt man solchen erst dann hinzu, wenn die ganze Mischung schon einigemal aufgewallt hat, und zwar im flüssigen Zustande, zu dem Ende man den Terpentin in einem andern Gefäße zuvor erwärmt. Man hüte sich jedoch zu viel Terpentin beizumischen, weil dadurch auf der andern Seite nicht minder große Nachtheile entstehen, indem solche, mit Terpentin übersättigte, Lackfirnisse leicht pappartig und gelblich werden, auch nicht gut austrocknen.

§. 166.

Die vorzüglichste Sorgfalt, während der ganzen Digestion, hat man auf die Feuerung zu richten, damit die Wärme stets einerlei bleibt und nur so viel Kraft hat, die Auflösung der Materien langsam, jedoch völlig zu bewirken. Das beste Nahrungsmittel bei

Anwendung des Wasser- oder Sandbades (§. 72), sind die Kohlen, in deren Ermangelung Torf. Die Feuerung wird dann so lange gelind unterhalten, bis sich sämmtliche Ingredienzien aufgelöset haben. Die öftere Umschüttelung befördert die Auflösung beträchtlich, während solcher wird aber die Nadel gelüftet oder lange herausgezogen, damit die sich entwickelnden Dämpfe einigen Ausfluß haben und das Gefäß nicht zerspringt. Nach der völligen Zersetzung und geschehenen Vereinigung der festen Stoffe mit der Flüssigkeit, läßt man das Feuer abgehen, damit die Gefäße sich abkühlen.

§. 167.

Jede Auflösung über freiem Feuer muß bei Tage, und an einem völlig feuerfesten Orte geschehen, wo es so helle ist, daß man kein Licht nöthig hat, damit die aufsteigenden, obgleich wenigen, Dünste des Weingeistes sich nicht entzünden und die ganze Masse in Flammen setzen können. Es gilt auch hier, was über diesen Punkt bei Verfertigung der Oellackfirnisse gesagt werden wird, wo freilich eine weit größere Vorsicht zu empfehlen ist.

§. 168.

Wenn die Auflösung beendiget und der Weingeist-Lackfirniß fertig ist, so läßt man die Masse, damit sie sich setzen und reinigen kann, 48 Stunden in dem Gefäße zugebunden und ruhig stehen, um nicht durch mehrmaliges Filtriren zu viel Verlust zu haben. Sind die Ingredienzien vor der Auflösung mit Fleiß und Sorgfalt von Staub und andern anhängenden Unreinigkeiten gesäubert worden (§. 66): so ist kein Filtriren über Baumwolle nöthig, sondern man gebraucht entweder nur ein feines Haarsieb oder ein reines Seihtuch von dichter Leinwand, welches man über einen Trichter breitet, den man sogleich

auf die Flaschen setzt, wohin der Lackfirniß kommen soll. Es sondern sich hier dann alle noch nicht völlig zu Boden gefallenen Unreinigkeiten ab, und wenn man das Gefäß mit Vorsicht neigt, so bleiben die groben Theile, welche sich nicht aufgelöst haben und mit den Harzstoffen vermengt waren, nebst dem Glase, auf dem Grunde zurück und man erhält einen recht reinen Lackfirniß. Den zurückgebliebenen Bodensatz filtrirt man dann besonders und benutzt ihn zu dunkeln Lackfirnissen, oder zum Einrühren mit Farben. Das beste Gefäß, worin man die filtrirten Lackfirnisse verwahret, sind starke gläserne Flaschen mit eingeriebenen Stöpseln, die man überdieß noch mit Blase gut verbindet, damit sich der Weingeist nicht verflüchtiget. Man setzt sie dann an einen temperirten Ort und läßt sie ruhig stehen.

Verfertigungsarten der Weingeist-Lackfirnisse.

§. 169.

Venetianischer Glaslackfirniß.

Hierzu nehme man nachstehende Materien:

24 Loth alkoholisirten Weingeist;
5 = feinen gereinigten Sandarach;
1½ = Venetianischen Terpentin;
1½ = Terpentinöl;
¼ = Kanarienzucker;
¼ = Kampher.

Zuerst wird der Sandarach fein gestoßen und in den Alkohol, welchen man in eine geraumige gläserne Flasche füllt, geschüttet und ungefähr 5 Minuten durcheinander gerüttelt. Alsdann kommt der Venetianische Terpentin hinzu und die Umschüttelung wird eben so lange fortgesetzt. Hierauf

mischt man das Terpentinöl bei und bewegt die Masse ebenfalls 5 Minuten. Zuletzt wird der Zucker und dann der Kampher, welchen man mit ein paar Tropfen Weingeist befeuchtet, damit er sich nicht ballt, fein gestoßen und ebenfalls hinzugethan und das Ganze 10 Minuten lang stark umgeschüttelt, wo sich Alles ganz aufgelöset haben wird.

Alles, was man hiermit lackiren will, muß mit einem feinen Haarpinsel ganz egal bestrichen werden. Sollte jedoch dieser Lackfirniß zu einem oder dem andern Gebrauche noch zu schwach seyn, so nimmt man ½ oder 1 ganzes Loth Sandarach mehr.

Die Abreibung dieses Lackfirnisses geschieht mit feiner, wohlgeschlämmter und mit Wasser abgeriebener Kreide, mittelst eines wollenen Tuches, die Polirung mit Baumöl und Haarpuder. Wer aber gut und egal anzustreichen versteht, der hat das Abreiben nicht nöthig.

Dieser Lackfirniß ist, wenn man ihn vor der Anwendung einige Tage ruhig stehen läßt und dann erst in ein reines Glas durch zarte Leinwand gießt, von vorzüglicher Güte und Beschaffenheit, bekommt nicht allein einen Glanz wie ein Spiegelglas, sondern auch niemals Risse oder Sprünge.

§. 170.

Vortrefflicher weißer Glanz = Lackfirniß.

Man reibt 3 Loth gereinigten Sandarach und 2 Loth feinen Mastix trocken auf einem Reibsteine sehr fein ab, vermischt es hernach mit 6 Loth cyprianischem, oder gereinigtem venedischen Terpentine, bringt die Masse in ein Glas, gießt 24 Loth Weingeist und 1 Gran Beenöl darauf, verbindet das Glas gut und löset das Ganze bei gelinder Ofenwärme auf, welche der Verfertigung dieses Lackfirnisses zuträglicher ist, wie das Wasserbad.

§. 171.

Lackfirniß, welcher wie Glas glänzet.

Man nehme von dem besten Gummilack 4 Loth; ausgelaugten Sandarach 2 Loth; von den reinsten Mastixkörnern 2 Loth; Animeharz 1½ Loth; weißen Weihrauch 4 Loth, pulverisire alles mit einander recht fein, bringe es in einen Kolben, gieße 1½ Pfund vom besten Weingeiste darauf und lasse solches im Wasser- oder Sandbade auflösen, wobei die Masse öfters umgeschüttelt wird. Zuletzt wird solche mit Sorgfalt filtrirt und, wohl zugebunden, verwahret. — Ist dieser Lackfirniß recht abgetrocknet, so kann er mit geschlämmtem Tripel, Baumöl und einem Stücke Hirschleder polirt und zuletzt mit Haarpuder abgerieben werden.

§. 172.

Ganz weißer Glanz-Lackfirniß.

Hierzu nehme man 6 Loth weißgesottenen Terpentin, 3 Loth reinen, in Lauge gekochten, Sandarach, thue den Terpentin in einen neuen wohl glasurten irdenen Topf, lasse ihn bei gelinder Wärme zerlaufen, bringe nach und nach den fein gepülverten Sandarach hinzu, rühre die Masse mit einem hölzernen Spatel fleißig um und zwar so lange, bis sich beides völlig aufgelöset und vereiniget hat. Dann gieße man die flüssige Masse in eine mit Wasser angefüllte Schüssel, wo solche sogleich erhärten wird. Diese Masse schlägt man in kleine Stückchen, trocknet sie auf das beste, und wenn dieses geschehen, werden die Stückchen auf's feinste pulverisirt und in alkoholisirtem Weingeiste mittelst des Sandbades, aufgelöset. Das Resultat ist ein schöner, heller und glänzend-weißer Lackfirniß.

§. 173.

Weingeist-Lackfirniß von außerordentlicher Güte und Glanz, der deshalb kein Schleifen braucht.

Man lasse bei einem Töpfer 2 Pfund guten weißen Weinstein calciniren, d. i. wenn ein Töpfer in seinem Brennofen das irdene Geschirr brennet, so thut man den Weingeist in einen saubern mit Töpferthon verklebten Topf und läßt solchen im Ofen mit brennen. Davon erhält nun der Weinstein eine schöne weißbläuliche Farbe; es bleibt aber kaum der dritte Theil, wenn derselbe herausgenommen wird, davon übrig. Sodann stößt man solchen, so lange er noch warm ist, ganz klar und thut ihn in ein starkes Glas, in welches 1 Maaß alkoholisirter Weingeist gegossen, dann wohl zugebunden und 12 Stunden stehen gelassen wird. Hierauf nimmt man 8 Loth reinen weißen Bernstein, 8 Loth ausgelaugten Sandarach und 2 Loth schönen Mastix, pulverisirt diese Spezies, mischt sie untereinander, thut sie in eine starke gläserne Flasche, gießt von dem oben erwähnten Weingeiste eine Querhand hoch über diese pulverisirten Ingredienzien, schüttelt alles $\frac{1}{4}$ Stunde wohl um, bindet das Glas wohl zu und setzet es auf eine gelinde Ofenwärme, damit die Masse digeriren kann, weshalb man sie etliche Tage so stehen läßt und alle zwei Stunden umschüttelt, bis sich fast alles aufgelöset hat. Zuletzt bringt man diese Masse noch in ein Wasser- oder Sandbad, um die Solution völlig zu bewirken und wenn diese vor sich gegangen ist, so seihet man den Lackfirniß durch ein feines seidenes Tuch in wohlzuverwahrenden Flaschen von Glas.

§. 174.
Lackfirniß, womit man schneeweiß lackiren kann.

Hierzu nehme man 4 Loth auserlesenen und mit Lauge gereinigten Sandarach, 2 Loth weißgesottenen Terpentin, gieße auf erstern genug von dem besten Weingeiste und stelle ihn in einem Glase auf mäßige Ofenwärme, wobei man zum öftern umschütteln muß. Hat sich der Sandarach mehrentheils aufgelöset, so bringe man den Terpentin hinzu und lasse beides in einem Wasser- oder Sandbade völlig auflösen. Nachher wird dieser schöne und helle Lackfirniß, womit man ganz weiße und alle lichten Farben überziehen kann, ohne daß dieselben an Farbe sich verändern, wie gewöhnlich durch ein doppeltes seidenes Tuch filtrirt.

§. 175.
Lackfirniß, welcher ebenfalls schön und hell ist.

Man nehme 1 Loth Elemiharz; 1 Loth Animeharz; 1 Loth weißen Weihrauch; 1 Loth weißen Bernstein; 1 Loth Sandarach und 1 Loth Mastix, mit Auswahl der schönsten und hellesten Stücke, bringe Alles in einen reinen Topf, gieße genug scharfen Weinessig darauf, koche die Ingredienzien 3 Stunden lang, dann gieße man den Essig ab, wasche die gekochten Materien in einer Schüssel mit warmen Wasser rein ab, breite sie auf einem Papiere aus, und lasse sie wohl trocken werden. Sind die gereinigten Ingredienzien recht ausgetrocknet, so pulverisirt man sie auf das feinste, bringt solche mit einem Zusatze von gestoßenem Glase in eine starke gläserne Flasche, gießt genug alkoholisirten Weingeist darauf, stellt solche

auf eine mäßige Ofenwärme und schüttelt das Ganze alle 3 Stunden einmal um. Zuletzt bringt man noch 1 Quentchen Drachenblut und ½ Loth weißen Zuckerkandis hinzu, löset die ganze Masse im Wasser- oder Sandbade völlig auf und filtrirt sie mit Behutsamkeit in Gläser.

§. 176.

Lackfirniß, welcher einen schönen Glanz giebt und nicht geschliffen zu werden braucht.

Man nehme 4 Loth Gummilack; 1 Loth Bernstein; 2 Loth Mastixkörner; 3 Loth ausgelaugten Sandarach und 2 Loth Kopal, Alles so rein und fein, wie nur möglich, pulverisire sämmtliche Ingredienzien, bringe dann solche in ein starkes Glas, gieße alkoholisirten Weingeist, welcher über calcinirten Weinstein filtrirt worden, in hinreichender Menge dazu, stelle das Glas mit der Masse einige Tage auf gelinde Ofenwärme oder in die heiße Sonne und schüttele es zum öftern um. Zuletzt bringt man noch 1 Loth weißgesottenen venetianischen Terpentin dazu und läßt das Ganze im Wasser- oder Sandbade völlig solviren. Diesen Lackfirniß seihet man, während er noch warm ist, durch ein lockeres Tuch und nach dem Erkalten nochmals durch ein dichteres.

§. 177.

Vortrefflicher Weingeist-Lackfirniß, welcher sich schleifen und wie Glas poliren läßt.

Man bereitet denselben aus 4 Loth hellem und feinem Schelllack, 1 Loth gereinigtem Sandarache und 16 Loth alkoholisirtem Weingeiste. Nachdem die Materien zu feinem Pulver zerstoßen

worden, geschieht die Auflösung in einer gläsernen Flasche auf hinlänglicher Ofenwärme. Nach der Auflösung wird der Lackfirniß, welcher aber etwas dukel ausfällt, folglich nicht auf helle Gegenstände zu brauchen ist, mit Vorsicht abgegossen und filtrirt.

§. 178.
Lackfirniß auf zarte Gründe.

Zu 2 Loth Mastixkörnern und 8 Loth Sandarach nimmt man 1 Nösel alkoholisirten Weingeist und setzt nach geschehener Auflösung noch 4 Loth ausgekochten, in Weingeist solvirten, Terpentin dazu.

§. 179.
Ein schöner glänzender, jedoch etwas dunkeler Lackfirniß.

Man löse 8 Loth Sandarach; 8 Loth Gummilack und 4 Loth hellen, reinen Kolophonium in 1 Kanne Weingeist auf. Heller wird dieser Lackfirniß, wenn man 6 Loth Sandarach, 2 Loth Mastix, 2 Loth Kopal und 3 Loth gereinigten Terpentin im Weingeist durch das Wasserbad auflöset.

§. 180.
Lackfirniß, welcher dem warmen Wasser widerstehet.

Man nehme hierzu: 1 Loth Gummilack, 2 Loth Sandarach, 2 Loth Mastix und 1 Loth weißes, trockenes Harz, pulverisire alles recht fein und bringe das Pulver in ein Glas, wozu man 1 Maaß des besten Weingeistes schüttet und im Wasserbade auflösen läßt.

§. 181.

Ein anderer sehr fester Lackfirniß.

Es werden 3 Loth Gummilack; 2 Loth weißer Bernstein; 2 Loth weißer Kopal; 1 Loth Sandarach und 2 Loth weißes Harz in alkoholisirtem Weingeist durch das Wasser= oder Sandbad aufgelöset.

§. 182.

Noch ein anderer solcher Lackfirniß.

Man schmelzt 3 Loth feinen Kopal mit 2 Loth gereinigtem Terpentine. Nach Erkaltung dieser Masse wird sie sehr fein pulverisirt und im Weingeist aufgelöset.

§. 183.

Rother Lackfirniß von Weingeist.

Man läßt 4 Loth Drachenblut; 4 Loth Gummilack in 1½ Nösel Weingeist, fein gestoßen, auflösen. Nach Gefallen kann auch ½ Loth Sandarach zugesetzt werden.

§. 184.

Gelber Lackfirniß von Weingeist.

Hierzu nehme man 2 Loth fein gestoßene Curcume, 1 Quentchen von der besten Aloe succotrinae; 4 Loth Gummilack; 2 Loth Sandarach und ½ Loth Mastix und lasse alles in einer Kanne Weingeist solviren. Dieses giebt einen an Farbe vortrefflichen Lackfirniß.

§. 185.

Wohlriechender Lackfirniß.

Man nehme 8 Loth auserlesenen Gummilack: 2 Loth Storax; 2 Loth Benzoe; 4 Loth ausge-

laugten Sandarach, pulverisire alles recht fein und bringe dieses Pulver mit Weingeist in ein Glas, welches man gut verbunden einige Tage auf die Ofenwärme stellt und öfters umschüttelt. Alsdann lasse man diese Masse im Wasserbade völlig solviren und seihe das Fluidum durch ein feines seidenes Tuch in gläserne Flaschen.

§. 186.

Weingeist Lackfirniß, womit man allerlei Farben einrühren und damit malen kann.

Man nehme 1 Loth Animeharz; 2 Loth Mastix und 2 Loth ausgelaugten Sandarach, pulverisire alles wohl, thue solches in ein starkes Glas, schüttele es wohl durcheinander und lasse dasselbe im Wasserbade auflösen. Nach der Verfertigung wird die Masse, wie gewöhnlich, gut filtrirt und in fest verschlossenen Gläsern bewahrt.

Goldlackfirnisse von Weingeist.

§. 187.

Erste Vorschrift.

Man nehme 4 Loth Gummilack; 4 Loth Gummigutte, 4 Loth Drachenblut; 4 Loth Sandarach, 5 Loth venetianischen weißgesottenen Terpentin; 2 Loth Mastix; 2 Loth weißen Weihrauch und 1 Loth Kolophonium. Diese Ingredienzien werden alle, mit einem Zusatze von gestoßenem Glase, gröblich zerstoßen, in eine geräumige Flasche gethan und mit 48 Loth alkoholisirtem Weingeiste übergossen. Hat diese Masse einige Zeit bei gelinder Wärme, unter öfterem Umschütteln, digerirt,

so bewirkt man die völlige Solution sodann in einem Kolben durch das Sandbad, filtrirt das Fluidum durch ein feines seidenes Tuch, und verwahret es in wohl verstopften gläsernen Flaschen.

§. 188.
Zweite Vorschrift.

Nimm 8 Loth feinen Gummilack; 3 Loth reinen ausgelaugten Sandarach; 2 Loth Mastixkörner; 2 Loth gelben Bernstein; 6 Loth helles und gelbes Kolophonium; 2 Loth Drachenblut; 1½ Loth Curcume; 1½ Loth Gummigutte und soll die Farbe noch etwas höher werden, 2 Loth succotrinische Aloe. Alle diese Ingredienzien werden klar gestoßen und in ein geräumiges aber starkes Glas gebracht. Nachdem gießt man 2 Maaß alkoholisirten Weingeist darüber, verbindet das Glas mit nasser Blase, stellt es auf gelinde Ofenwärme oder an die Sonne und schüttelt es öfters um. Nach einigen Tagen wendet man das Sandbad an, wo sich dann alles auflösen wird. — Vor dem Gebrauche dieses Lackfirnisses stellt man ihn in ein mit lauem Wasser angefülltes Becken, damit er sich desto besser auftragen läßt und erwärmt den Gegenstand, wenn es nämlich seyn kann.

§. 189.
Dritte Vorschrift.

Man nehme 1 Loth Kopal; 3 Loth Sandarach; 2 Loth Gummilack, pulverisire alles recht fein, gieße den nöthigen alkoholisirten Weingeist darauf und bewirke die Auflösung im Sandbade. Hierauf ziehe man, mit Hülfe eines absoluten Alkohols, von ½ Loth Curcume, 1 Quentchen Gummigutte und 20 Gran Drachenblut eine Tinktur, jede besonders, aus und setze von jedem Er-

trakte so viel zum obigen Lackfirnisse hinzu, bis die verlangte Farbe gerathen ist, welche man am besten auf polirtes Zinn oder Messing probirt.

§. 190.
Vierte Vorschrift.

Man zerstößt 4 Unzen Gummilack; eben so viel Gummigutte, eben so viel Drachenblut; eben so viel Orlean und 1 Unze Saffran, jedes besonders, löset auch jedes besonders im Weingeist in einem Glase auf, und läßt solches 14 Tage lang zu dem Ende in der Sonne, oder auf einem mäßig erwärmten Ofen stehen, während man alle Tage jedes Glas einigemal umschüttelt. Die Tinkturen fallen schöner aus, wenn sie ohne Kunstfeuer oder starke Hitze bereitet werden. Wenn jede Substanz gehörig aufgelöset ist, werden sie alle unter einander gegossen. Je nachdem man die Farben haben will, setzet man mehr oder weniger von dem einen oder dem andern zu. Wenn man die Tinkturen des Anstriches verstärkt, so kann man dem Zinne ꝛc. eine Goldfarbe geben.

§. 191.
Fünfte Vorschrift.

Hierzu nehme man 2½ Loth feine Mastixkörner; 3½ Loth ausgelaugten Sandarach; 6 Loth weißen zubereiteten Terpentin, thue alles in ein Glas und gieße vom besten Weingeiste darüber. Ferner füge man noch 2 Gran Beenöl hinzu, solvire es bei öfterm Umschütteln im Wasserbade und wenn dieses gehörig geschehen ist, so filtrire man das Fluidum mit Sorgfalt in ein Glas.

§. 192.
Sechste Vorschrift.

Man löset 4 Loth gereinigten und fein pulverisirten Sandarach; eben so viel Mastix; ingleichen 2 Loth Elemiharz und eben so viel Animeharz nebst 1 Quinte Saffran uud 1 Loth Gummigutte in Weingeist auf. Wenn die Auflösung und Vereinigung geschehen ist, welche in zwei verschiedenen Gefäßen veranstaltet werden muß, nämlich die Harze allein, und die Farbestoffe auch allein; so gießt man sie heiß zusammen, schüttelt sie recht durcheinander und filtrirt den Lackfirniß durch ein seidenes Tuch in eine gläserne Flasche.

§. 193.
Siebente Vorschrift.

Man pulverisire 2 Loth hellen durchsichtigen Kopal, thue ihn in einen Kolben, gieße Alkohol darauf, füge 1 Quentchen Kampher hinzu nebst einem Lothe weiß gesottenem Terpentin und bewirke die Auflösung im Sandbade. In einem andern Gefäße solvirt man, während dieser Zeit, 2 Loth Sandarach, 1 Loth Mastix und ½ Loth Drachenblut. Neigt sich auch diese Auflösung ihrem Ende, so setzt man 1 Loth Gummigutte, ½ Loth Orlean und 1 Quente Aloe hinzu, und wenn die Solution in beiden Gefäßen geschehen ist, vereiniget man alles noch warm mit einander und verrichtet zuletzt die Filtrirung.

§. 194.
Achte Vorschrift.

Man nimmt Gummilack in Tropfen, gießt alkoholisirten Weingeist auf und setzt das Glas in warmes Wasser. Wenn der Weingeist so viel

aufgelöset hat, als er kann, filtrirt man die Auflösung durch Fließpapier. Hierbei hängt sich aber von außen viel von dem schon durchgeflossenen Lacke wieder an, den man daher von Zeit zu Zeit mit einem in Weingeist getauchten Pinsel abwaschen muß, damit das Papier nicht verstopft wird. Der auf diese Weise filtrirte Lackfirniß wird hernach noch einige Zeit in dem offenen Glase in warmes Wasser gesetzt, damit noch etwas von dem Weingeiste sich verflüchtiget und der Lackfirniß mehr Konsistenz erhält. Zur Erhöhung der Goldfarbe mischt man dann eine gelbe Tinctur bei, welche aus Saffran, Curcume und andern gelb färbenden Ingredienzien, mittelst des Weingeistes, ausgezogen wird.

§. 195.
Neunte Vorschrift.

Man lasse zwei Unzen vom besten und reinsten Gummilack in 12 Unzen Weingeist bei gelinder Wärme des Sandbades in einem Kolben auflösen. In eben so viel Weingeist lasse man ferner 1 Loth ganz reines und unverfälschtes Drachenblut zergehen. Dann muß man beide Auflösungen unter einander gießen und 3 Gran von der feinsten sogenannten Catechuerde *) unter abwechselndem Um=

*) Die Catechuerde oder Japanische Erde ist eine doppelt unrichtige Benennung, denn wir erhalten dieß Produkt weder aus Japan, sondern aus Bengalen und andern Gegenden; noch ist es eine Erde, sondern eine schwarzröthliche, harte, zerbrechliche Materie, ohne Geruch und von bitterlichem Geschmacke, welche aus dem eingedickten Safte der Früchte von der Arekapal=

schütteln 12 Stunden lang darin digeriren lassen. Hierauf lasse man den Liquor, damit sich die unaufgelöseten Theile der Catechuerde zu Boden setzen können, ruhig stehen und filtrire dann die ganze Masse durch Löschpapier. Es ist aber nothwendig, die Flaschen wohl zu verstopfen, damit kein Weingeist verfliegen kann. Verlangt man einen Lackfirniß, der die Farbe des Kupfers nicht merklich erhöhen soll, so läßt man die Catechuerde weg; soll aber seine Farbe sehr tief werden, so vermehrt man die Dosis derselben.

Dem, welcher etwa neue Versuche, um einen noch bessern Goldlackfirniß zu bereiten, anstellen will, dienet zur Nachricht, daß aus der Verbindung des Saffrans mit Sandarach zwar eine eyerdottergelbe Farbe entstehet; aber sie ist nie glänzend und angenehm. Und eben dieß läßt sich auch von der Curcume, dem wilden Saffran, dem Orlean behaupten. Die avignonischen Granatäpfel hingegen geben dem Lackfirnisse eine grünliche und das Sandelholz eine zu rothe Farbe. Aber Gummigutte macht gelb und schön glänzend, nicht minder die Aloe, welche aber spröde ist, und folglich davon nicht viel zugemischt werden darf.

---

me (Areca catechu) durch einen Zusatz von Kalk und dem Aufgusse von der Rinde einer Mimose erhalten werden soll, wiewohl nicht Alle in der Beschreibung des Verfahrens einstimmig sind.

Digitized by Google

Weingeistlackfirnisse von Kopal.

§. 196.

Erste Vorschrift.

Man reibt 2 Loth feinen Kopal zu Pulver, und läßt ihn dann in einer papiernen Kapsel etliche Tage lang an einem warmen Orte vollkommen austrocknen. Dann bringt man 1 Drachme Kampher in einen sorgfältig ausgetrockneten Serpentinmörser, zerreibt ihn mit etlichen Tropfen Alkohol zu Pulver, schüttet das Kopalpulver dazu, reibt alles eine gute Zeit recht durcheinander und schüttet endlich nach und nach in kleinen Portionen 8 Loth absoluten Alkohol unter immerwährendem Reiben dazu. Schon unter dem Reiben wird man die Auflösung des Kopalpulvers bemerken, so daß man die Mischung aus dem Mörser nur in ein Glas zu schütten braucht, ohne nöthig zu haben, sie erst im Wasserbade aufzulösen. Das Glas mit dem fast schon aufgelöseten Kopale stellt man auf gelinde Ofenwärme, schüttelt es öfters um, und man wird in kurzer Zeit einen sehr schönen und völlig aufgelöseten Kopallackfirniß erhalten. Um kürzer zum Ziele zu gelangen, wendet man aber das Wasserbad an.

§. 197.

Zweite Vorschrift.

In einen gläsernen Kolben mit etwas langem Halse, füllt man 2 Pfund Alkohol, der wenigstens 90 Procent hält. Man bringt nun 16 Loth Kopal, in Stücken einer Erbse groß, in ein Beutelchen von wollener Gace und hängt solches in dem Hals des Kolbens auf, so daß der Beutel etwa 1½ Zoll weit von der Oberfläche des Alkohols absteht, worauf die Oeffnung des Kolbens mit nasser Blase

verschlossen wird, in deren Mitte man eine Stecknadel steckt. Man setzt nun den Kolben in ein heißes Sandbad und hält ihn warm, doch so, daß der Alkohol dadurch nicht zum Kochen kommt. Der Alkohol verwandelt sich nach und nach in Dämpfe, diese durchdringen den Kopal, lösen ihn auf und er tropft nach und nach in den Bauch des Kolbens über. Auf diese Art bekommt man einen wasserklaren Kopal-Lackfirniß, welcher äußerst leicht zu fertigen ist und gewiß Jeden vollkommen befriedigen wird.

§. 198.

Dritte Vorschrift.

Man nimmt 8 Loth reinen, fein pulverisirten Kopal, schüttet ihn in eine Phiole und gießt 24 Loth höchst rektificirten Weingeist darüber. Die Phiole darf aber nur halb voll und die Oeffnung leicht verstopft seyn. Hierauf schüttelt man es wohl durcheinander und setzt es in eine Sandkapelle. Anfangs macht man nur ein gelindes Feuer, bis es gehörig durchgewärmt ist, alsdann legt man aber mehr Kohlen unter, damit es aufwalle. Es muß so lange kochen, bis man sieht, daß sich alles aufgelöset hat; nun läßt man es etwas abkühlen, gießt das Flüssige in ein anderes Gefäß von Glas, thut 3 Loth Venedischen Terpentin dazu, schüttelt es um und stellt es wieder in die Wärme, bis auch der Terpentin aufgelöset ist.

§. 199.

Vierte Vorschrift.

Man stoße 6 Loth durchsichtigen und reinen Kopal gröblich, bringe ihn in ein Glas, wozu noch 2 Loth weißgesottener Terpentin kommen, gieße 2 Querfinger hoch alkoholisirten Weingeist darauf, stelle das Glas auf eine starke Ofenwärme und schwenke

es öfters um. In ein anderes Glas thut man hierauf 2 Loth Sandarach, 1 Loth Mastix und 1 Loth weißen Weihrauch, alles von der besten Qualität, pulverisirt diese Materien ebenfalls, übergießt sie gleichfalls mit Alkohol und behandelt sie wie im ersteren Glase. Haben sich sämmtliche Ingredienzien in beiden Gläsern zum Theile aufgelöset, so gießt man alles zusammen in einen Kolben, und bewirkt die völlige Solvirung im Wasser- oder Sandbade. Wie immer, wird auch dieser Lackfirniß durch ein feines Tuch in gläserne Flaschen filtriret.

§. 200.

Fünfte Vorschrift.

Man stoße schönen hellen und durchsichtigen Kopal etwas gröblich, bringe ihn in einen neuen gut glasurten Topf und lasse ihn bei mäßigem Kohlenfeuer, unter öfterm Umrühren mit einem hölzernen Spatel, langsam schmelzen. Man kann auch einen Eßlöffel voll Terpentinöl darauf schütten und den Kopal damit anfeuchten. Verspüret man, während dem Umrühren, daß der Kopal anfängt zu schmelzen, so ziehet man den Spatel in die Höhe und läßt den daran hängenden Kopal entweder in ein anderes reines Gefäß, oder auch auf Wasser tropfen. Man fährt auf diese Weise fort, bis man gewahr wird, daß der Kopal durch die Schmelzung anfängt, die Farbe zu verändern. Die im Topfe zurückgebliebene Kopalmasse kann man dann zu dunkeln Leinölfirnissen oder Lackfirnissen anwenden, indem man anfangs etwas erwärmtes Terpentinöl, später heißen trocknenden Leinölfirniß beimischt. Der geschmolzene helle Kopal hingegen, welcher zu Weingeist-Lackfirniß bereitet werden soll, wird wohl getrocknet, dann zu Pulver gestoßen und, mit klaren Glasstücken versetzt, durch ein Sandbad im beigemischten Weingeiste auf-

gelöset. Nach geschehener Solvirung läßt man den Kopallackfirniß durch eine doppelte dichte reine Leinwand in gläserne Flaschen laufen, verstopft sie wohl und hebt sie zum fernern Gebrauche auf.

Viertes Kapitel.

Von den Oel = Lackfirnissen überhaupt.

§. 201.

Unter Oel = Lackfirnissen versteht man solche Lackfirnisse, wo ein präparirtes und rektificirtes Oel entweder zum Auflösungsmittel der Grundbestandtheile, oder, nach der Schmelzung, zur Verdünnung und Beimischung genommen wird.

§. 202.

Es schicket sich aber, sowohl zur Auflösung gewisser Grundbestandtheile, als auch zu deren Verdünnung, kein Oel besser, wie das Leinöl und Terpentinöl, deshalb zerfallen die Oel = Lackfirnisse in zwei Klassen:

α) in Leinöl = Lackfirnisse, wo ein präparirtes Leinöl, welches im höchsten Grade die Eigenschaft, schnell zu trocknen, erhalten hat;

β) in Terpentinöl = Lackfirnisse, wo ein wesentliches oder rektifizirtes Terpentinöl

das Mittel der Auflösung homogener Substanzen, oder deren Verdünnung, vertritt.

§. 203.

Da jedoch oft beide Oelsorten in Gemeinschaft angewendet werden, um entweder die Auflösung gewisser Materien zu bewirken, oder bei oder nach der Schmelzung zum Verdünnungsmittel zu dienen, so kommt, wenn es darum zu thun ist, den Oel-Lackfirniß richtig anzusprechen, hierbei weniger die dominirende Quantität des einen oder des andern Oeles in Betrachtung, als vielmehr die individuelle Wirkung, in Bezug auf die in Anwendung gebrachten Materien.

§. 204.

Die vorzüglichsten Materien, welche man zu den Oel-Lackfirnissen anwendet, sind:

1) der Bernstein (§. 38),

2) der Kopal (§. 53);

denn beide vereinigen Durchsichtigkeit mit Härte und Festigkeit — Eigenschaften, welche jeder gute Lackfirniß nothwendig besitzen muß. In der kalten Lackirung behauptet der Bernstein den Vorzug; hingegen der Kopal dann, wenn in der Hitze getrocknet werden kann. Aber gar nicht rathsam ist es, beide Materien, den Bernstein und Kopal, zugleich als Ingredienz zu einem und demselben Oel-Lackfirnisse anzuwenden, weil jedes besondere und entgegengesetzte Bestandtheile, der Bernstein salzige, der Kopal ölige, hat. Je schöner, reiner, heller, durchsichtiger auch die Stücke Bernstein oder Kopal sind, einen desto schönern, hellern und durchsichtigern Lackfirniß kann man erwarten. Die reinen und durchsichtigen Stücke schmelzen auch viel leichter, ohne etwas oder viel zurückzulassen; dagegen der undurchsichtige und dunkele öfters mit vielen unreinen, fremden, salzigen oder öligen Theilen vermischt ist, welche durch die Hitze des Feuers erst verflüchtiget werden müssen, und wozu

mehr Hitze und Zeit erfordert wird, folglich kann auch schon aus diesem Grunde aus solchen unreinen und dunkeln Stücken kein weißer Lackfirniß erzielt werden.

§. 205.

Der Bernstein, so wie der Kopal, kann nicht anders als durch die trockene Schmelzung (§. 69) gehörig und vollkommen aufgelöst werden, wobei sich aber sehr in Acht zu nehmen ist, daß diese nicht bei zu starkem Feuer geschicht, weil sonst leicht eine Verbrennung Statt findet, wodurch der Lackfirniß nicht allein viel zu dunkel wird, sondern auch seine Dauerhaftigkeit verlieret. Aus diesem Grunde darf sowohl der Bernstein als auch der Kopal niemals ganz klar oder zu Pulver gestoßen werden, wenn er trocken geschmolzen wird, weil hierdurch um so leichter eine Verbrennung geschehen kann. Es ist auch keine überflüssige Vorsicht, zur Bereitung eines Oellackfirnisses jedesmal einen neuen Topf zu nehmen. Ein Topf, worin schon Oel-Lackfirniß gekocht worden, hat, bei diesem Kochen, Oel in sich gesogen, welches bei einer neuen Erhitzung nichts weniger als rein hervortritt, und daher besonders den weißen Kopal-Lackfirniß verderben würde. Zu dunkeln Lackfirnissen mag wohl ein Gefäß passiren, das schon einmal gebraucht worden ist, wenn es nämlich noch hinlängliche Dauer verspricht, jedoch behauptet auch hier ein neuer, starker und gut glasurter Topf den Vorzug. Uebrigens gilt hier alles, was in der Einleitung §. 68 gesagt worden ist.

§. 206.

Die trockene Schmelzung geschieht entweder in unverschlossenen oder in verschlossenen Gefäßen, bei Kohlenfeuer. Einige benetzen den gröblich zerstoßenen Bernstein oder Kopal vor der Schmelzung entweder mit etwas Terpentinöl oder Lein-

ölfirniß, Andere nehmen keins von beiden, sondern bewirken die Schmelzung ganz trocken. Manche lassen die Schmelzung erkalten, pulverisiren die erstarrte Masse und lösen solche im Leinölfirniß auf; Andere hingegen verdünnen die geschmolzene Masse sogleich entweder mit Terpentinöl und Leinölfirniß, oder mit letzterem allein, und mischen das Fluidum nach und nach im erwärmten Zustande bei.

§. 207.

Wie aber auch die Verfahrungsarten sind, welche das folgende Kapitel nach den besten Vorschriften angeben wird, so ist bei der Verfertigung der Oel=Lackfirnisse die größte Vorsicht, wegen der so leicht möglichen Feuersgefahr, anzurathen, aber auch anzuwenden, und sie sollte billig, der allgemeinen Sicherheit wegen, im Freien, wenigstens an einem ganz feuerfesten Orte geschehen, aus dessen Nähe alle feuerfangenden Gegenstände zuvor entfernt worden sind. Außerdem beobachte man noch folgende Vorsichtsregeln:

α) Man öffne niemals das Geschirr, so lange es auf dem Kohlenfeuer steht, sondern hebe es ab, wenn eine Umrührung nothwendig ist.

β) Blase so wenig wie möglich in die Kohlen, so lange das Gefäß auf dem Feuer steht, sondern verrichte diese Arbeit, während das Gefäß zum Umrühren abgehoben ist.

γ) Leuchte niemals mit Licht oder einem brennenden Spane in das Gefäß, oder komme damit dem Dampfe zu nahe, weil sich dieser entzünden und die ganze Masse in Feuer setzen könnte.

δ) Halte während der Verfertigung solcher Lackfirnisse stets eine feuchte Decke in Bereitschaft, um solche sogleich über das Gefäß breiten und die Flamme ersticken zu können.

s) Nehme niemals eine solche Arbeit allein vor, sondern stets noch Jemanden zu Hülfe, auf dessen schnelle Geistesgegenwart und Beistand man sich verlassen kann.

§. 208.

So wie man sich zu den Weingeist = Lackfirnissen mit einem guten alkoholisirten Weingeiste zu versehen hat, eben so nothwendig ist zu den Oel = Lackfirnissen ein durchaus gutes unverfälschtes altes Leinöl, welches durch das Kochen, mit Beihülfe gewisser Ingredienzien, von aller Fettigkeit befreit worden ist.

§. 209.

Sind die Oel = Lackfirnisse fertig, so werden sie im noch warmen Zustande, am vortheilhaftesten in angemessene gläserne Flaschen, durch zarte Leinwand oder dichtes reines Tuch, welches man über einen Trichter breitet, filtrirt, denn nach dem völligen Erkalten sind sie nur schwer und nicht ohne größern Verlust durchzuseihen. Man bringt die gefüllten Flaschen dann in die Sonne und läßt sie wenigstens 48 Stunden ruhig stehen, bevor man den Oel = Lackfirniß anwendet. Wenn die Weingeist = Lackfirnisse frisch gebraucht am besten sind, so gilt von den Oel = Lackfirnissen gerade das Gegentheil; diese werden um so besser, schöner und klarer, je länger man sie aufbewahret, nur müssen die Gefäße rein und trocken seyn. Alte Oellackfirnisse, wenn sie zu dick geworden sind, werden mit Terpentinöl, wenn beides vorher erwärmt worden, verdünnt.

§. 210.

Sollten sich bei dem Durchseihen der Oel = Lackfirnisse unaufgelöste Ingredienzien, namentlich Bernstein oder Kopal, vorfinden, so läßt man solche auf dem Seihtuche erst recht gut ablaufen, trocknet

sie dann und verbraucht sie entweder zu dunkeln Lackfirnissen, oder wirft sie in das Leinöl, welches man zu ordinären Firnissen kochen will, wodurch diese veredelt und zu ordinären Anstrichen desto geschickter gemacht werden.

§. 211.

Jeder Oel-Lackfirniß, welcher der freien Luft und dem Wetter ausgesetzt wird, darf nicht zu wenig Leinölfirniß als Zumischung erhalten, sonst bekommt er zu wenig Konsistenz, und nicht selten Risse. Das richtigste Verhältniß, allgemein genommen, bestehet in der Hälfte Leinölfirniß und in der Hälfte Terpentinöl. Zu Arbeiten, welche ihren Platz in Zimmern finden, kann man etwas weniger Leinölfirniß als Terpentinöl zur Zumischung nehmen. Zwar wird ein Oelfirniß von Terpentinöl allein, und ohne Zuthuung eines fetten Oels, vielen Glanz haben und augenblicklich trocknen; allein die Dauerhaftigkeit fehlt dann. Vorzüglich läßt sich kein guter und fester Kopallackfirniß ohne Leinölfirniß bereiten, denn nimmt man bloß Terpentinöl dazu, so tritt der schlimme Umstand ein, daß, wenn man mit der Hand darauf reibet, sich ein Mehl davon abreibt. Dieser üble Fall wird aber niemals Statt finden, wenn mehr Leinölfirniß wie Terpentinöl zur Verdünnung der aufgelöseten Materie genommen wird; zwar trocknet ein solcher Oel-Lackfirniß schwerer, er ist aber auch dagegen weit dauerhafter.

§. 212.

Alle Oel-Lackfirnisse erfordern zur Trocknung mehr Zeit und einen stärkern durchdringendern Grad von Wärme, wie die Weingeist-Lackfirnisse, besonders wenn bei den erstern mehr Leinölfirniß als Terpentinöl zur Beimischung angewendet worden ist. Inzwischen geht die Trocknung leichter

von statten, wenn auf die Jahreszeit und Witterung Rücksicht genommen, im Sommer mehr, im Winter weniger Leinölfirniß zur Verdünnung zugesetzt und nach diesem Umstande die Beimischung von Terpentinöl eingerichtet wird. Ist man gezwungen, die Lackirung im Winter vorzunehmen, so kann man bei kleinen Gegenständen die Wärme eines Backofens anwenden, nachdem das Brod herausgenommen worden ist; größere Stücke trocknet man in besonders dazu eingerichteten Lackirstuben (§. 148); doch mit Vorsicht und mittelst einer schicklichen Vorrichtung, damit sie den Ofen nicht unmittelbar berühren. Im Sommer geht aber das Lackiren mit Oel-Lackfirnissen stets besser von statten, weil Sonne und Luft weit wirksamer sind. Diese Unbequemlichkeit, welche das Trocknen nicht selten verursachet, wird durch die Güte, Festigkeit und Dauer, wodurch sich die Oel-Lackfirnisse, im Gegensatze der Weingeist-Lackfirnisse, auszeichnen, reichlich überwogen, wozu noch ein größerer Grad von Geschmeidigkeit kommt, welche erstere, gegen letztere, besitzen.

Fünftes Kapitel.

Von den Leinöl- oder fetten Lackfirnissen.

---

§. 213.

Die Leinöl- oder fetten Lackfirnisse entstehen aus der Vereinigung eines guten schnell trocknenden Leinölfirnisses mit gewissen festen homo-

genen Grundbestandtheilen, entweder durch die trockene Schmelzung derselben im freien Feuer, mittel- oder unmittelbar, oder im verschlossenen Feuer, durch die Digestion allein.

§. 214.

Wird das erstere Verfahren, die trockene Schmelzung, angewendet, so werden die festen Körper, als Grundbestandtheile der Lackfirnisse, über freiem Feuer geschmolzen, und nach geschehener Schmelzung derselben das Fluidum unmittelbar nach und nach beigemischt; oder man läßt die geschmolzene Masse erkalten und bewirkt die Auflösung derselben in der Flüssigkeit mittelbar.

§. 215.

Bei der zweiten Methode werden die Grundbestandtheile, ohne vorausgegangene Schmelzung, der Digestion unterworfen und auf diese Art dem Leinölfirnisse incorporirt.

§. 216.

Wenn die Grundbestandtheile aus so festen und starren Körpern bestehen, daß sich solche im verschlossenen Feuer oder durch die Digestion allein, selbst mit Hülfe einer beträchtlichen Wärme, nicht gehörig zersetzen lassen: so ist die Schmelzung im freien Feuer nothwendig. Zu solchen festen Körpern gehören vornämlich der Bernstein und Kopal, welche sich im Weingeiste und Terpentinöle nicht vollkommen, und nur im Leinöle, und auch dann nur mit Hülfe einer beträchtlichen Hitze, nach vorhergegangener Schmelzung, gehörig zersetzen lassen. Deshalb machen diese beiden Substanzen vornämlich die Grundbestandtheile der Leinöl- oder fetten Lackfirnisse aus.

§. 217.

Sind die Grundbestandtheile jedoch von der Beschaffenheit, daß sie sich im Leinöle, ohne vorausgegangene Schmelzung, mit Hülfe der verschlossenen Wärme, auflösen lassen, wie dieß z. B. bei solchen Materien der Fall ist, welche den Hauptbestandtheil für fette Goldlacke abgeben: so wendet man die Digestion an; und bewirket, entweder im Wasser- oder im Sandbade, die Auflösung.

Verfertigungsarten der Bernstein-Lackfirnisse.

§. 218.

Erste Anweisung.

Den Bernstein zu schmelzen bedient man sich eines runden, aus gutem Kupfer geschlagenen und wohlgelötheten Schmelztrichters, auf Art und Form der Filtrirtrichter, wie sie gewöhnlich die Liqueurfabrikanten gebrauchen. Oben ist der cylinderförmige Schmelztrichter mit einem genau passenden Deckel versehen, der auf einen ungefähr 1½ bis 2 Zoll breiten Falz paßt, und so befestiget werden kann, daß ihn die entstehenden Dämpfe des Bernsteins nicht auftreiben können. Unten läuft diese Lösemaschine spitzig zu und hat am Ende eine, ungefähr ¼ Zoll weite, Oeffnung. Inwendig, da wo die Cylinderform sich endiget, wird ein bewegliches, nach unten zu etwas eingebogenes rundes Kupferblatt, mit Löchern versehen, eingelegt, welche bei der Schmelzung den flüssig gewordenen Bernstein durchlassen, damit er aus der untern Oeffnung fließen kann. In dieses Gefäß, welches oben schon ausführlicher be-

schrieben worden ist (§ 30), thut man den gereinigten und gröblich zerstoßenen Bernstein, und damit oben auch nicht der geringste Dampf hervorkommen möge, welches der Schmelzung schadet, so verschmiert man den Deckel auf das genaueste mit Lehm, der, mit etwas Roggenmehl und Kuhhaaren vermischt, zu einem steifen Breie geknetet ist. Ist der Kitt trocken, so verfährt man auf folgende Weise weiter. Man nimmt einen eisernen 1 Fuß hohen Dreifuß von etwa 1½ Fuß Weite und stellt auf diesen eine von Eisenblech gemachte, am besten runde, Kohlenpfanne, die jedoch einen 6 Zoll hohen Rand haben muß. Mitten in dieser Kohlenpfanne ist ein rundes Loch befindlich, in welches die kupferne Durchtreibemaschine bis unter den Bauch eingesetzt wird. Auch an dieser Stelle wird die Maschine verkittet, damit keine Asche und Kohlen durchfallen können, und nun belegt man die ganze Schmelzmaschine dergestalt mit glühenden Schmiedekohlen, daß von ihnen auch sogar der Deckel bedeckt ist. Wenn die Durchtreibemaschine, welches bald geschieht, heiß wird, fängt der darin befindliche Bernstein an, einen starken Dampf von sich zu geben, der unten aus dem Loche immer kräftiger und stärker hervorquillt, bis an dessen Stelle der nun geschmolzene Bernstein hervorkommt. Diesen fängt man sehr sauber in einem neuen, reinen irdenen Topfe auf und siehet vorzüglich darauf, daß sich keine Asche mit ihm vermischet. Nach einigen Minuten ist die ganze Masse geschmolzen und man setzt nun den Topf mit dem geschmolzenen Bernsteine einige Stunden verdeckt zur Seite, bis er sich abgekühlt hat. Nachher zerschlägt man den Topf und nimmt den nun entstandenen Kuchen heraus. Will man nun aus dieser Masse einen Bernsteinlack verfertigen, so wird dieser geschmolzene und nunmehro im Oel auflösbare Bernstein gröblich zerstoßen und

mit einem guten und schnell trocknenden Leinölfirnisse und nächst diesem mit Terpentinöle, nach dem Verhältnisse, gehörig vermischt, denn ein bloßer Leinölfirniß reicht, bei aller Güte und Unentbehrlichkeit, doch nicht ganz hin, diesen Lackfirniß gehörig flüssig zu machen und in solchen Stand zu setzen, daß er mit dem Pinsel leicht und fein aufgetragen werden könnte. Wenn man nur eine kleine Quantität Bernsteinlack wünscht, so nimmt man bloß eine gläserne Flasche, welche man über Kohlen allmählig heiß macht, um in ihr die Auflösung zu bewerkstelligen; eine solche Flasche giebt den Vortheil, daß sich das Terpentinöl nicht so leicht verflüchtiget, als in einem offenen Geschirre. Das richtige Verhältniß zu jenem Bernstein-Lackfirnisse ist nun folgendes: Man nimmt 8 Loth geschmolzenen und gröblich zerstoßenen Bernstein, thut denselben in die Flasche und gießt 24 Loth Terpentinöl dazu. Man bringt die schon warme Flasche dann in einen mit heißem Sande angefüllten Topf, belegt sie etwa bis zur Hälfte mit diesem Sande, setzt den Topf auf ein starkes Kohlenfeuer und bewirkt nun durch eine steigende Hitze die Auflösung des Bernsteins. Die Flasche bindet man, um das Verfliegen des Terpentinöls zu verhindern, mit trockener Blaßhaut zu, worin mit einer starken Nadel viele Löcher gestochen worden sind; damit die Flasche nicht springt, welches unfehlbar geschehen würde, wenn man sie mit Kork verstopfen würde. Aus diesem Grunde muß man auch öfters nachsehen, daß die durch die Nadelstiche entstandenen Luftlöcher beständig offen erhalten werden, damit ein kleiner Theil von entstehenden Dämpfen abziehen kann. Wenn man die Flasche bisweilen aus dem Sande hervornimmt, um sie ganz gelinde umzurühren, so beschleuniget man die Auflösung; doch ist dieß nicht nicht einmal nöthig, wenn man sich Zeit nehmen

kann. In Zeit von einigen Stunden ist die Auflösung und Vermischung beider Substanzen vollendet. Ist die Masse in der Flasche ein wenig abgekühlet, so gießt man nun 8 Loth Leinölfirniß hinzu, schüttelt die Flasche einigemal um, und der Bernsteinlack ist, bis auf das Filtriren, fertig.

Will man indeß eine größere Portion Bernsteinlack anfertigen und der Gefahr entgehen, daß die gläserne Flasche springen könnte: so kann die Auflösung auch in einem neuen irdenen Topf geschehen. Man wählt dazu einen solchen Topf, der nicht gar zu hoch, aber so gestaltet ist, daß seine Oeffnung sich oben ein wenig zusammenzieht, oder daß er oben um ein Ganzes enger ist, als am Boden. Der geschmolzene Bernstein und das Terpentinöl werden, nach Verhaltniß des oben angegebenen Gewichtes, hineingethan, der Topf mit einem Deckel belegt und auf Kohlenfeuer gestellt. Je nachdem man die Hitze unter demselben unterhält, schmelzt der Bernstein bald, und man kann nachher, während die Masse mit einem eisernen Spatel umgerührt wird, das Leinöl hinzugießen und so die Anfertigung beschleunigen. — Nach dieser Vermischung und zweiten Auflösung des Bernsteines, setzt man den nun entstandenen Lackfirniß mit Vortheil einige Tage ruhig an einen solchen Ort, wo er sich nicht bewegen, vielmehr abklären kann, und filtrirt ihn nachher in Flaschen, welche man fest verstopft. Ist dieser Lack bei dem Gebrauche noch nicht so flüssig, daß man ihn leicht und bequem und, was eine Hauptsache ist, fein und zart auftragen kann, so gießt man noch etwas Terpentinöl hinzu, welches sich nun sehr leicht mit ihm, selbst kalt, vermischen läßt. Es ist aber zu bemerken, daß man sich bei der ersten Vermischung der beiden Körper in Acht nehmen muß, die Hitze zu groß zu machen, oder ein kupfernes Gefäß zur Auflö-

sung zu nehmen, weil beides den Bernsteinlack etwas färbt oder dunkeler macht. Dem Lackfirnisse überhaupt den höchst möglichen Grad von Klarheit und Helle zu geben, ist gewiß das Verlangen aller derer, die mit dem Lackiren umgehen. Es sind daher der Versuche viele gemacht worden, diesen Zweck zu erreichen, allein die meisten sind von solcher Art, daß sie den Lackfirniß mehr verderben, als veredeln. Eins der besten Mittel bestehet darin, daß man den angefertigten Bernsteinlack in der Sonne bleicht. Diese Bleiche bewirkt man dadurch, daß man den Lack in flache, bleierne Gefäße gießt, die nur einen flachen 1½ Zoll hohen Rand haben; am besten nimmt man sie von der Größe eines Quadratfußes, läßt den Rand ganz egal gießen oder hobeln und bedeckt sie mit wohlpassenden Stücken von Fensterglas, welche man mit Hülfe eines beliebigen Kitts darauf befestiget, damit weder Staub noch Regen eindringen kann. Diese Gefäße setzt man im Sommer der Sonne aus, wo möglich den ganzen Tag, ohne sie eher anzurühren, bis der Lack die Helle des feinsten Provenceröles bekommen hat. Durch das Waschen des Bernsteinlackes mit heißem Wasser in einer gläsernen Flasche, kann man ihn zwar auch etwas heller machen; indessen geht viel von ihm verloren, da er oft abgeklärt werden muß. Um dieses Mittel anzuwenden, nimmt man eine 4 Maaß haltende Flasche, thut 1½ Zoll hoch abgeschlämmten, mehrmals gewaschenen Sand hinein und gießt nun 1½ Maaß reines Wasser und 12 Loth Bernsteinlackfirniß darauf. Diese Masse wird nun einige Minuten stark umgeschüttelt, während das Wasser heiß ist, und nachher an einen Ort gestellt, damit sich der Lack davon scheiden und abgegossen werden kann. Da indeß diese Procedur mehreremal vorgenommen werden muß, ehe man die erforderliche Weiße erreicht, und, wie schon

gesagt, viel von der Hauptmasse verloren geht, so verdient die Bleiche den Vorzug.

§. 219.

Zweite Anweisung.

Um einen recht schönen, weißen und hellen Bernstein-Lackfirniß zu bekommen, darf man bei dessen Schmelzung in dem Gefäße, welches am vortheilhaftesten ein neuer, fester und gut glasurter irdener Topf, von angemessener Größe, seyn muß, nicht erst abwarten, bis derselbe auf dem Kohlenfeuer gänzlich geschmolzen ist, sondern sobald er anfängt zu schmelzen, nimmt man einen hölzernen Spatel, tauchet denselben in das Gefäß und windet den geschmolzenen Bernstein aus. Diesen schönen hell geschmolzenen Bernstein, der sich an den Spatel anhängt, bringt man in ein anderes Gefäß und wiederholt dieses Eintauchen so oft, bis der geschmolzene Bernstein anfängt dunkeler zu werden. Der letztere wird separirt und nur zu dunkeln Farben verwendet. Dieser hellgeschmolzene Bernstein wird, nach dem Erkalten, gröblich gestoßen, in ein reines Gefäß gebracht, welches man gehörig verdecken kann, mit genug Terpentinöl übergossen und auf gelinde Ofenwärme gesetzt, wo sich der Bernstein in Kurzem und ohne Schwierigkeiten gänzlich auflösen wird. Nach diesem bringt man erwähntes Gefäß mit dem darinnen aufgelöseten Bernsteine auf ein gelindes Kohlenfeuer, läßt ihn einigemal aufwallen und gießet während dem Wallen etwas erwärmten, hellen, weißen, gut trocknenden Leinölfirniß hinein. Wenn solcher nun nochmals aufgewallet hat, gießt man nach und nach so viel von erwähntem Leinölfirnisse bei, als man glaubt, daß es nöthig und nützlich sey. Die Bestimmung der Quantität läßt sich aber nicht genau an-

geben, weil es bloß darauf ankommt, ob die Trocknung geschwind oder langsamer von statten gehen soll, denn je weniger Leinölfirniß dazu kommt, desto geschwinder geht die Trocknung vor sich. Nach nochmaligem Aufwallen dieses beigegossenen Leinölfirnisses wird das Gefäß vom Feuer abgehoben, der gefertigte Lackfirniß durch ein reines leinenes Tuch geseihet und der erlangte helle Bernsteinlack, welcher zu allen lichten Farbenanstrichen sehr anwendbar ist, in einem reinen Glase, zum fernern Gebrauche, wohl aufgehoben.

§. 220.

Dritte Anweisung.

Man schmelze schönen hellen Bernstein, und wenn man findet, daß sich bei dem Umrühren mit einem hölzernen Spatel nichts körnigtes mehr zeigt, so wird das Gefäß vom Feuer abgehoben. Nun rühret man den geschmolzenen Bernstein mit dem Spatel so lange um, bis die größte Hitze meistens verflogen ist, und gießet sodann warm gemachtes Terpentinöl tropfenweis unter beständigem Umrühren hinein, bis sich der geschmolzene Bernstein mit dem Terpentinöle vereinigt hat und so dick wie ein starker Syrup geworden ist. Wenn dieses geschehen, so wird erwähntes Gefäß wieder auf das Kohlenfeuer gebracht und sobald es aufzuwallen anfängt, gießet man stärker Terpentinöl zu, bis es zu einer starken Flüssigkeit gekommen ist. Hierauf wird, während dem völligen Aufwallen, der Leinölfirniß, welcher ebenfalls erwärmt seyn muß, hinzugegossen, und wenn sich alles wohl vereiniget hat, seihet man den fertigen Bernsteinlack in Glasflaschen und stellt sie verstopft in die Sonnenhitze, wodurch er sich sich um vieles abkläret und heller wird.

§. 221.
Vierte Anweisung.

Man schmelze guten Bernstein, hebe dann das Gefäß vom Feuer ab und gieße kochend heißen hellen Leinölfirniß unter beständigem Umrühren hinein, aber anfangs nur ganz langsam, damit sich beides gut mit einander vereiniget. Dann bringt man das Gefäß wieder auf das Kohlenfeuer und läßt es noch einigemal aufwallen; nach dem wird mehrerer Leinölfirniß beigegossen, und zu diesem, während der Lackfirniß noch heiß ist, so viel erwärmtes Terpentinöl gethan, daß es den achten Theil des beigegossenen Leinölfirnisses beträgt.

Da dieser Lackfirniß bloß zu solcher Arbeit anwendbar ist, welche in der Hitze gebacken werden kann, so darf derselbe nicht zu schwach gemacht und der hierzu erforderliche Leinölfirniß muß ebenfalls sehr stark gesotten werden. Auch ist nöthig, den Gegenstand, welcher lackirt werden soll, vorher etwas zu erwärmen, damit sich bei dem Auftragen der Lackfirniß besser zertheilt und gleichförmiger auftragen läßt. Diese Art kann nie zu einer kalten Lackirung, in Ansehung der Trocknung, dienen.

§. 222.
Fünfte Anweisung.

Man nehme 12 Loth von dem besten weißen Bernsteine und 4 Loth desgleichen Kopal. Beides stößt man in einem Mörser, so gröblich wie Zuckererbsen, und bringt es in einen neuen hart gebrannten und gut glasurten Topf, welcher ungefähr 1½ Kannen hält, gießt einen Eßlöffel voll Terpentinöl darauf und schüttelt es recht durch einander, damit der Bernstein und Kopal davon angefeuchtet werde. Nun bringt man den Topf auf ein Kohlenfeuer und läßt es lang=

sam schmelzen. Hat die Masse $\frac{1}{4}$ Stunde geschmolzen, so rührt man solche mit einem hölzernen Spatel öfters um, wodurch man zugleich bemerken kann, ob sich alles aufgelöset hat. Ist es so weit gelangt, daß sich beide Körper völlig aufgelöset haben, so ziehet man den Topf vom Feuer ab, rühret nun die geschmolzene Masse mit dem hölzernen Spatel einige Minuten fleißig um, und wenn die größte Hitze verflogen ist, so läßt man erstlich nur ganz langsam erwärmtes Terpentinöl tropfenweise auf die geschmolzene Masse fallen, während man mit dem Spatel immer umrühren muß. Dann kann nach und nach mehr Terpentinöl hinzugegossen werden, bis die geschmolzene Masse die Stärke eines dicken Syrups angenommen hat. Jetzt setzt man den Topf wieder auf das Kohlenfeuer und sobald es anfängt aufzuwallen, gießt man so viel erwärmten Oelfirniß hinzu, bis der Firniß seine gehörige Stärke erhalten hat, welche man daran erkennen kann, wenn man einige Tropfen Lackfirniß auf eine Glastafel fallen läßt, welche ganz langsam ablaufen müssen. Jetzt filtriret man ihn, so lange er noch warm ist, in gläserne Flaschen und bleicht ihn an der Sonne.

Man kann diesen Bernstein-Lackfirniß auch ohne Beimischung von Kopal und Terpentinöl fertigen, nimmt aber dann einen gut gesottenen flüssigen Oelfirniß dazu, damit sich der Lack gut austheilen läßt.

§. 223.

Sechste Anweisung.

Man reibt 1 Pfund Bernstein, thut solchen dann in eine gläserne Retorte, an welche man eine Vorlage anlegt und läßt ihn im Sandbade schmelzen, wo sich dann das entweichende Bernsteinsalz im Halse der Retorte und in der Vorlage ansammelt, aus welcher solches herausgenommen und an die Apotheker verkauft werden kann. Ist der Bernstein in der

Retorte geschmolzen, so gießt man 1½ Pfund gut trocknenden Leinölfirniß, den man vorher erwärmt hat, mittelst eines Trichters langsam hinzu, läßt das Ganze noch ein paar Minuten lang zusammen kochen, filtrirt dann die Masse durch Leinwand in eine gläserne Flasche und hebt solche wohl auf. Bei der Anwendung geschieht die gehörige Verdünnung, nach Maaßgabe des Gebrauches, mit Terpentinöl und je mehr man davon hinzusetzt, desto geschwinder erfolgt die Trocknung.

Verfertigungsarten der Kopal-Lackfirnisse.

§. 224.

Erste Anweisung.

Man stoße 8 Loth feinen weißen Kopal, gröblich wie Zuckererbsen, bringe solchen dann in einen neuen gut glasurten Topf, gieße einen Eßlöffel voll Terpentinöl darauf, schüttele es recht um, damit der Kopal ganz von dem Terpentinöle angefeuchtet werde. Nun bringt man den Topf mit dem vom Terpentinöle angefeuchteten Kopal auf ein gelindes Kohlenfeuer und läßt solchen langsam schmelzen. Während dem Schmelzen rührt man den Kopal mit einem hölzernen Spatel öfters um, zieht den Spatel einigemal in die Höhe und läßt den geschmolzenen Kopal in den Topf abtropfen; dadurch kann man sehr gut wahrnehmen, ob sich der Kopal völlig aufgelöset hat. Ist die gänzliche Auflösung bewerkstelliget, so zieht man den Topf mit dem aufgelöseten Kopal vom Feuer ab und bringt solchen etwas von dem Feuer entfernt, rührt ihn noch einigemal mit dem hölzernen Spatel um, bis die größte Hitze verflogen ist, wo man als-

dann erwärmtes Terpentinöl, erstlich nur ganz wenig hinein fallen läßt, hernach aber davon etwas stärker zugießen kann, während man mit dem Spatel stets umrühret. Hat die Kopalmasse die Stärke eines dicken Syrups erhalten, so setzt man den Topf nochmals auf das Kohlenfeuer und sobald das Fluidum aufzuwallen anfängt, gießt man bis zum Kochen erhitzten Leinölfirniß, unter beständigem Umrühren, hinzu, wobei man sich aber wegen des Feuers sehr in Acht nehmen muß. Dieser Leinölfirniß wird folgendermaßen bereitet: Man thue 1 Kanne gereinigtes Leinöl in einen neuen Topf, binde in einen leinenen Beutel 3 Loth Silberglätte, 1 Loth gebranntes und klar gestoßenes Fischbein und 1 Loth Mennige. Diesen leinenen Beutel hängt man mit den Ingredienzien schwebend in den Topf des Leinöls, setzt den Topf an ein Kohlenfeuer und erhitzt solchen ganz zum Kochen. Nach der Verfertigung läßt man den Kopallack durch eine doppelte dichte reine Leinwand in ein anderes reines Geschirr laufen, wo man ihn alsdann in eine gläserne Flasche bringt und gut verstopft. Was das Verhältniß des Terpentinöls und Leinölfirnisses anbelangt, so nimmt man von erstern 3 Theile und von letzterm 1 Theil, prüfet auch die Stärke des Lackes auf einer Glastafel, wie in §. 222 gemeldet worden ist.

§. 225.

Zweite Anweisung.

Man stoße schönen hellen durchsichtigen Kopal etwas gröblich, bringe ihn in einen neuen gut glasurten irdenen Topf und lasse ihn bei mäßigem Kohlenfeuer, unter öfterm Umrühren mit einen hölzernen Spatel, langsam schmelzen. Verspüret man, während dem Umrühren, daß der Kopal völlig geschmolzen ist, so gießet man hellen weißen, aber ganz kochen-

den, Leinölfirniß, den man auf einem andern Kohlenfeuer in Bereitschaft haben muß, ganz langsam zu dem geschmolzenen Kopale und rührt ebenfalls während dem Zugießen die Masse fleißig um, damit sich beides wohl mit einander verbinde. Geschieht der Zuguß des kochenden Leinölfirnisses aber auf einmal zu häufig, so hat man zu befürchten, daß der Kopal augenblicklich auf einen Klumpen zusammenfähret; mithin ist dieser Handgriff wohl in Acht zu nehmen. Ist der Kopal mit dem Leinölfirniß völlig in Fluß gebracht, so hebt man das Gefäß vom Feuer und bringt noch so viel erwärmtes Terpentinöl hinzu, prüft auch den Lackfirniß auf Glas oder Blech. Die Dosis von beiden Oelen ist in der Regel einander gleich; in heißen Sommertagen hingegen, wo die Trocknung schneller geschieht, vermehrt man, der größern Festigkeit wegen, den Zusatz von Leinölfirniß, so wie man hingegen im Winter, wo die Trocknung in warmen Lackirstuben geschehen muß, mehr Terpentinöl wie Leinölfirniß beimischt.

§. 226.

Dritte Anweisung.

Man nehme ein irdenes, gutes, glasurtes Geschirr, mit einem genau passenden Deckel versehen, zerlasse über gelindem Kohlenfeuer zuerst ½ Loth Elemiharz, und wenn solches gehörig im Flusse ist, so thue man 12 Loth Kopal, in Stücken von der Größe einer Zuckererbse, hinzu, vermehre das Kohlenfeuer und warte die Schmelzung ab, während man beide Substanzen gehörig umrühret. Ist durch die Schmelzung die völlige Auflösung und Vereinigung geschehen, so gießt man, unter stetem Umrühren, zuerst 8 Loth Leinölfirniß, so langsam wie möglich, dann 12 Loth Terpentinöl hinzu, jedoch beides in stark erwärmtem Zustande, und wenn sich die ganze Masse

gehörig mit einander vereiniget hat, so wird solche auf bekannte Weise filtrirt. — Auf gleiche Art läßt sich ein Bernsteinlackfirniß herstellen, wenn, statt Kopal, Bernstein genommen wird.

Man kann auch mit dem Elemiharze 1 bis 2 Loth Terpentin schmelzen lassen, wodurch der Glanz des Kopal-Lackfirnisses erhöht wird.

§. 227.
Vierte Anweisung.

Die Auflösung des Kopals durch die trockene Schmelzung in einem irdenen Gefäße, benimmt demselben immer einen Theil seiner Festigkeit und natürlichen Schönheit. Durch folgendes Verfahren kann man den Kopal in einem Glase auflösen, ohne ihn im Feuer zu schmelzen, so daß derselbe seine natürliche Beschaffenheit behält. Zu dieser Auflösung ist nöthig, sich vorher etwas Terpentin zu reinigen, welches auf folgende Art geschieht: Man nehme 4 Loth weißen venetianischen Terpentin, bringe solchen in ein porcellainenes Gefäß, lasse ihn in einer Ofenröhre bis zum Kochen sich erhitzen, und gieße ihn nun ganz behutsam in einen reinen irdenen wohl glasurten Topf, aber mit der Vorsicht, daß keine Unreinigkeiten mit übergehen, welche der Terpentin bei sich führt, und weil sich solche alle zu Boden setzen, so kann man es sehr leicht bewerkstelligen, ihn von aller Unreinigkeit zu befreien. Hat man den Terpentin in das Gefäß gebracht, so gieße man ⅔ des Topfes voll scharfe Lauge darauf, die aber keine Kalklauge seyn darf, bringe den Topf mit der Lauge und dem Terpentine über ein Kohlenfeuer und lasse es zusammen 1 Stunde wohl kochen; nach diesem Kochen läßt man es so lange ruhig stehen, bis es er-

kaltet und der Terpentin sich von der Lauge abgesondert hat; dann läßt man die Lauge ablaufen, gießt zum zweitenmale helles Wasser darauf und kocht ihn nochmals 1 Stunde, wo dann abermals das Wasser ab- und frisches aufgegossen wird. Diese Arbeit kann 3- bis 4mal wiederholt werden, wo man dann einen schönen, weißen und von aller Fettigkeit befreiten reinen Terpentin erhält, so wie er zu jeder vorkommenden Arbeit erforderlich ist. Um den Kopal in einem Glase aufzulösen, stößt man 4 Loth recht schönen, weißen, durchsichtigen so klar wie groben Sand, bringt ihn hierauf in ein Bierglas, welches stark ist, und thut 1 Loth von dem gereinigten Terpentine dazu. Dieses Glas setzt man in einen Topf, der ungefähr 3 Kannen Wasser hält, und in den Topf legt man einen Strohkranz, auf welchen das Glas mit dem Kopale und Terpentine gestellt wird; um das Glas herum legt man ebenfalls Stroh, dergestalt, daß das Glas gerade in die Mitte des Topfes zu stehen kommt und sich nicht bewegen kann, sondern fest stehen muß; auch muß dasselbe 1 Zoll hoch über dem Topfe hervorragen, damit beim Kochen kein Wasser in das Glas kommen kann. Nach dieser Vorrichtung wird der Topf bis auf 2 Zoll vom Rande mit Wasser angefüllt, so daß er nicht ganz voll ist. Diesen Topf setzt man an ein Kohlenfeuer und bringt ihn zum Kochen. Einen zweiten Topf mit Wasser stellt man darneben, welcher beständig kochend erhalten werden muß, in der Absicht, um das Wasser, welches im erstern eingekocht ist, sogleich mit dem zweiten kochenden ersetzen zu können, welches sehr wohl beobachtet werden muß, damit der erste Topf mit dem Kopale beständig im Kochen erhalten wird. Sobald der Kopal anfängt sich aufzulösen, rührt man ihn mit einem erwärmten eisernen Spatel zum öftern um, damit der Terpentin die Auflö-

sung befördern helfe. Hat sich nun der Kopal völlig aufgelöset, so gießt man anfänglich nur etwas weniges wohl erwärmtes Terpentinöl dazu, wo man mit dem Spatel fleißig umrühren muß. Ist nun der aufgelösete Kopal so weit mit dem Terpentinöle vereiniget, daß solcher wie ein dicker Syrup aussiehet, so mischt man ihm Leinölfirniß bei, bis er seine gehörige Flüssigkeit erhalten hat, die man, auf bekannte Weise, auf einem reinen Stücke Fensterglas prüft. Nach einigem Aufwallen, wenn die gänzliche Vereinigung erfolgt ist, hebt man das Glas, mit einem Tuche, aus dem Topfe heraus und filtrirt die Masse durch ein reines leinenes Tuch in ein anderes reines Gefäß, gießt sie hernach in eine Glasflasche und verwahret solche sorgsam gegen allen Zutritt der Luft.

Der Oelfirniß, den man zur Beimischung braucht, wird auf folgende Art verfertiget: Man nehme ½ Kanne gereinigtes Leinöl, bringe solches in einen neuen wohlglasurten Topf, binde in einen leinenen Beutel 2 Loth reine Silberglätte, 1 Loth Mennig, ½ Loth englisch Bleiweiß und ein wenig gebranntes Fischbein und hänge solchen schwebend in den Topf. Dieser Firniß darf aber nicht so lange gekocht werden, als ein solcher, welchen man zum Anstreichen nöthig hat, sondern man läßt ihn nur ein einzigesmal aufwallen; denn je flüssiger der Oelfirniß ist, welchen man dem aufgelöseten Kopale beimischt, desto flüssiger wird der Lackfirniß beim Auftragen und fließt dann wie Wasser, welches bei dem Schleifen der lackirten Arbeiten guten Vortheil gewährt, weil der Lack nicht streifig wird, sondern eine Glätte wie Glas erhält.

§. 228.

Fünfte Anweisung.

Man schmelzt 8 Loth weißen Kopal, ohne weitern Zusatz in einem neuen irdenen Topf, auf einem mäßigen Kohlenfeuer, wartet aber die völlige Schmelzung nicht ab, sondern sobald er anfängt zu schmelzen, so taucht man einen hölzernen Spatel in den geschmolzenen Kopal, streicht, was sich angehängt hat, in eine untere Kaffeetasse und verfährt ganz so, wie oben §. 219 bei dem Bernsteine ausführlich beschrieben worden ist. Und da überhaupt die Auflösung des Kopals mit der des Bernsteins übereinstimmt, so gilt auch hier, was bei den Verfertigungsarten der Bernstein-Lackfirnisse gesagt worden ist.

Verfertigungsarten der fetten Goldlackfirnisse.

§. 229.

Erste Vorschrift.

Man schmelze 5 Loth reinen Bernstein, und 1½ Loth Gummilack, jedes besonders, vermische hernach beides mit genug dickgesottenem Leinölfirnisse, wozu man noch etwas Terpentinöl bringet und gebe zuletzt die rechte Goldfarbe mit Drachenblut, Saffran, Gummigutte und ein wenig Orlean, von dem einen oder dem andern mehr oder weniger, bis man die gewünschte Farbe getroffen hat. Wenn dann dieser Lackfirniß warm durch ein feines Tuch gegossen wird, kann der Gegenstand, welcher damit überzogen werden soll, in der Hitze getrocknet werden; es muß aber in diesem

Falle sehr wenig Terpentinöl dazu kommen. Wird die Sache aber kalt, d. h. nicht in der Hitze getrocknet, so muß der Lackfirniß nicht allein schwächer gemacht, sondern auch mehr Terpentinöl genommen werden. Im ersten Falle erwärmt man den Gegenstand, welcher lackirt werden soll, vor dem Auftrage ein wenig, damit sich der consistente Lackfirniß desto besser austheilen läßt.

§. 230.

Zweite Vorschrift.

Man schmelze 4 Loth recht feinen Bernstein auf gelindem Kohlenfeuer, dann bringe man 1 Loth pulverisirten Gummilack hinzu und rühre alles wohl durcheinander. Nach geschehener Vereinigung hebt man das Gefäß vom Feuer ab und wenn die größte Hitze verflogen ist, setzt man noch ein Loth Aloe hinzu, welche mit hellem Leinölfirnisse abgerieben worden ist. Hierauf hebet man das Gefäß wieder auf das Kohlenfeuer, rührt die Masse fleißig um, und wenn solche sich gehörig vereiniget hat, gießet man noch etwas erwärmtes Terpentinöl hinzu. Zuletzt seihet man diesen Lackfirniß, während er noch heiß ist, durch ein feines reines Tuch und hebet ihn gegen allen Staub wohl verwahret auf.

§. 231.

Dritte Vorschrift.

Man kocht 1 Pfund gutes altes reines Leinöl über Kohlenfeuer in einem gut glasurten Topfe so lange, bis eine eingetauchte Feder verbrennt. Hernach nimmt man 4 Loth Tonnenharz, 4 Loth Sandarach, 1 Loth Bernstein und 2 Loth Aloe, pulverisirt alles fein durcheinander und bringet alle erwähnten Ingredienzien in das verstärkte Leinöl und läßt es zu einer Syrupsdicke verkochen.

Sollte die Farbe noch nicht nach Wunsche gerathen seyn, so mischet man ein wenig Drachenblut, mit Terpentinöl abgerieben, hinzu, läßt Alles mit dem Oele sich wohl vereinigen und auflösen, hebt dann das Gefäß vom Feuer ab und bringt, wenn die größte Hitze verflogen ist, unter beständigem Umrühren noch 4 Loth stark erwärmtes Terpentinöl hinzu. Endlich wird der Lackfirniß, während er noch heiß ist, durch ein feines Tuch gepreßt und zum Gebrauche wohl verwahret aufgehoben. Bei der Anwendung wird der Gegenstand, wegen der starken Consistenz dieses Lackfirnisses, wohl erwärmt, damit die gehörige und gleichförmige Vertheilung geschehen kann, und in der Hitze getrocknet, denn die kalte Lackirung ist hier nicht anzuwenden.

§. 232.
Vierte Vorschrift.

Man schmelze über gelindem Kohlenfeuer 2 Loth feinen Kopal, und gieße nach der Schmelzung, ohne das Gefäß vom Feuer abzuheben, kochenden, aber starken Leinölfirniß darauf, welchen man vorher mit Drachenblut und ein wenig Orlean gefärbt hat. Sowohl die Stärke, welche dick wie Syrup seyn muß, als auch die Farbe prüfet man mit einigen Tropfen, welche man auf polirtes Zinn oder Messing fallen läßt und solche mit dem Finger verstreicht, wo sich dann bald zeigen wird, ob die Farbe getroffen und der Lackfirniß nicht zu schwach ist, weil derselbe noch mit etwas wenigem Terpentinöle vermischt werden muß. Der fertige Lackfirniß wird hierauf heiß durch ein feines Tuch gedrückt, und wohl verwahrt aufgehoben. Beim Gebrauche wird der Gegenstand wohl erwärmt und nach dem Anstriche in der Hitze getrocknet. Dabei hat man sich aber sehr gegen Staub zu sichern, deshalb man zu solcher Arbeit die Kapseln anwenden muß.

Zwei bis drei Anstriche sind hinlänglich; auch kann die lackirte Arbeit zu größerer Schönheit nach der Trocknung mit Baumöl, einem Stücke Filz und weißem präparirten Hirschhorne geschliffen werden.

Sechstes Kapitel.

Von den Terpentinöl=Lackfirnissen.

---

§. 233.

Diese entstehen, wenn entweder gewisse Harze trocken geschmolzen oder mit rektifizirtem Terpentinöle vermischt und vereiniget, oder wenn diese Harze, ohne vorausgegangene Schmelzung, im Terpentinöle, mit Hülfe der Wärme, aufgelöset werden.

§. 234.

Die Terpentinöl=Lackfirnisse trocknen zwar sehr schnell, sie sind aber auch nicht so dauerhaft, wie die Leinöl=Lackfirnisse, weil das Terpentinöl die Eigenschaft der ätherischen Oele besitzt und sich leicht verflüchtiget. Sie stehen den Weingeist=Firnissen am nächsten, können auch nicht ohne Zusatz von Leinöl=Firniß in der Hitze getrocknet werden.

§. 235.

Vornämlich finden die Terpentinöl=Lackfirnisse ihre Anwendung auf Papparbeiten, die lackirt werden sollen, auf kleinen Holzarbeiten, z. B. Spielsachen, und auf solchen Gegenständen, wo es weniger auf be=

sondere Dauer, als vielmehr auf schnelle Trocknung abgesehen ist.

§. 236.

Es kommen hierbei auch alle die Regeln in Anwendung, welche in den vorigen Kapiteln, bei Verfertigung der Lackfirnisse, ertheilt worden sind, und worauf sich, der Kürze wegen, bezogen wird.

Verfertigungsarten der Terpentinöl-Lackfirnisse.

§. 237.

Erste Vorschrift.

Man nehme 2 Loth ausgelaugten schönen Sandarach; 2 Loth reine Mastirkörner; 2 Loth Animeharz; 1 Loth weißen Bernstein und 3 Loth im Wasser weißgesottenen Terpentin. Sämmtliche Ingredienzien werden fein gepülvert, wohl durch einander gemischt, mit 16 Loth gutem Terpentinöle in ein starkes Glas gethan, daßselbe fest zugebunden, auf eine starke Ofenwärme gestellt, öfters umgeschüttelt, damit die Auflösung besser von statten gehet, und wenn solche erfolgt ist, wird die Masse durchgeseihet.

§. 238.

Zweite Vorschrift.

Man nehme 4 Loth schöne weiße Mastirkörner, 4 Loth ausgelaugten Sandarach, 8 Loth weißgesottenen Terpentin, pulverisire alles recht fein, löse diese Ingredienzien, wie vorbemeldet, in gutem Terpentinöle auf und filtrire die Masse auf bekannte Weise.

§. 239.
Dritte Vorschrift.

Man schmelze 6 Loth Mastix, 1½ Loth venetianischen Terpentin in gelinder Wärme, seze dann 1 Quentchen Kampher, 2 Loth gestoßenes Glas und 4 Loth rektifizirtes Terpentinöl hinzu, und bewirke die Auflösung auf bekannte Weise. — Dieser Lack ist ganz farbenlos.

§. 240.
Vierte Vorschrift.

Man nimmt ganz weißgesottenen Terpentin, thut solchen in einen neuen wohl glasurten Tiegel und läßt ihn bei gelinder Wärme zerlaufen, nur auf keinem Kohlenfeuer, sondern in einer mäßig erwärmten Röhre. Während dieses verrichtet wird, thut man ganz weißen, in Lauge ausgekochten und fein pulverisirten Sandarach hinzu und rühret beides fleißig unter einander. Wenn sich nun der Sandarach mit dem Terpentine völlig vereiniget hat und gänzlich zerschmolzen ist, so gießet man diese Masse in eine mit kaltem Wasser angefüllte Schüssel. Diesen erstarrten Guß nimmt man dann heraus, bringt ihn, wohl getrocknet und fein pulverisirt, in ein Glas, gießt Terpentinöl darauf und läßt die Ingredienzien gänzlich auflösen. Hernach seihet man die Masse in ein Glas, verwahret die Oeffnung und setzet es entweder an die Sonnenhitze oder an gelinde Ofenwärme, wovon dieser Lackfirniß ganz weiß und zu weißer Farbe ganz vortrefflich wird.

§. 241.
Fünfte Vorschrift.

Man thue nach Gefallen Terpentin in einen irdenen Tiegel, lasse solchen in einer warmen Ofen-

röhre zerlaufen, erwärme in einem zweiten Gefäße Terpentinöl, wovon man zu dem zerlaufenen Terpentine langsam so viel beimischet, bis er Flüssigkeit genug hat, und wenn solcher noch heiß ist, läßt man ihn durch ein nicht zu dickes Tuch laufen. Dieser Lackfirniß ist zwar etwas spröde, kann aber zu gemeiner Arbeit und zu Spielsachen für Kinder, die schnell trocken werden sollen, ungemein gut gebraucht werden. Farben, die damit vermischt werden, geben nicht nur ein lebhaftes Ansehen, sondern glänzen wie Glas und vertragen auch die Nässe. Besonders gut und nützlich ist er zu Särgen, wenn solche mit Oelfarbe angestrichen werden sollen, vorzüglich zur Winterszeit, wo ohnehin die Trocknung langsamer von statten geht. Zu dem Ende reibe man die Farbe fein mit etwas Wasser ab, rühre solche in starken Leim ein und gebe damit zwei Anstriche; hernach erwärmt man diesen Terpentinöl-Lackfirniß in einer warmen Ofenröhre und trägt ihn mit einem etwas steifen und großen Borstenpinsel in einer sehr warmen Stube, so geschwind als möglich, auf. Man hat oft nur einen Anstrich mit diesem Lackfirnisse nöthig; nur muß die aufgetragene Leimfarbe trocken seyn.

§. 242.
Sechste Vorschrift.

Man läßt 8 Loth venetianischen Terpentin mit einem Lothe Sandarach und einem Lothe Kolophonium in einem neuen Topfe bei mäßiger Wärme zerfließen, gießt dann recht erwärmtes Terpentinöl hinzu, so viel bis die Masse flüssig genug ist und seihet dann das Ganze durch. Auch dieser Lackfirniß wird beim Gebrauche erwärmt und der Anstrich geschieht in einer gut erwärmten Stube.

§. 243.
Siebente Vorschrift.

Man nehme 4 Loth weißgesottenen Terpentin, und lasse solchen in einem wohlglasurten Tiegel zerlaufen, thue dann 2 Loth weißes, von aller Unreinigkeit befreites Harz, 1 Loth Sandarach und ½ Loth Mastix hinzu, rühre alles mit einem hölzernen Spatel fleißig um und bringe zuletzt so viel erwärmtes Terpentinöl bei, bis sich hinlängliche Flüssigkeit eingefunden hat.

§. 244.
Achte Vorschrift.

Man nimmt das reinste Terpentinöl, thut es mit dem vierten Theile schönen klaren Harzes in einen neuen irdenen Topf und setzt diesen auf gelindes Kohlenfeuer, bis das Harz geschmolzen ist und die Mischung zu sieden anfängt. Sobald dieser Fall eintritt, unterhält man das Feuer nur ganz gelinde, damit sich die Materien nicht aufblähen und überkochen. Dieses gelinde Sieden wird so lange fortgesetzt, bis der Schaum, welcher sich auf der Oberfläche bildet, verzehrt ist. Sobald sich die Oberfläche hell zeigt, tauchet man einen Stab in die Mischung und untersucht, ob sich aus derselben Fäden ziehen. Findet man ihn zu flüssig, so setzt man noch etwas mehr Harz hinzu und läßt alles noch einmal sieden. Am Ende erhält man einen consistenten, sehr dauerhaften Firniß, den man auf jede hölzerne Gefäße brauchen kann, und welcher selbst dem heißen Wasser widersteht. Man muß ihn aber an der Sonne oder in einer sehr warmen Stube trocknen.

§. 245.
Neunte Vorschrift.

Man lasse eine Quantität Kolophonium oder Geigenharz, welches aber so rein wie möglich seyn

muß, in einem neuen irdenen Topfe über gelindem Kohlenfeuer nach und nach zerlaufen, gieße hierauf, so viel als nöthig ist, wohl erwärmtes Terpentinöl hinzu und rühre die Masse fortwährend wohl um. Dieser Lackfirniß läßt sich unter jede beliebige Farbe mischen, nur muß letztere mit einem schnell trocknenden Leinölfirnisse etwas dick und so fein wie möglich ist, abgerieben werden.

Terpentinöl-Lackfirnisse von Kopal.

§. 246.

Erste Anweisung.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

4 Loth heller Kopal;
6 = rektificirtes Lavendelöl;
8 = wesentliches Terpentinöl;
½ Quinte Kampher.

Um die Zubereitung zu veranstalten, werden das Lavendelöl und der Kampher in einem Glase oder Kolben mit einander vermengt und das Gemenge so lange in der Wärme gehalten, bis der Kampher aufgelöset ist, und die Flüssigkeit zum Aufwallen kommt. Nun wird der vorher verkleinerte Kopal in kleinen Portionen hinzugegeben und alles so lange wohl unter einander gerührt, bis der Kopal geschmolzen ist, worauf nun das Terpentinöl hinzugegossen wird. Statt des Lavendelöls kann man sich auch des rektificirten Rosmarienöls bedienen. Dieser Lackfirniß kann auf Holz und andere Gegenstände angewendet werden und zeichnet sich durch Klarheit und Geschmeidigkeit und Solidität vorzüglich aus.

§. 247.
Zweite Anweisung.

Man nimmt 6 Loth vom feinsten Kopale, 1 Loth, weißen Weihrauch, pulverisirt alles sehr fein und löset es mit 1 Loth weiß gesottenen Terpentine in Terpentinöl, auf starker Ofenwärme, auf. Nach geschehener Auflösung gießt man 2 Loth stark erwärmten schönen hellen und weißen Leinölfirniß hinzu, läßt die ganze Masse noch einen Tag in der Wärme stehen und seihet ihn dann durch eine feine Leinwand in gläserne Flaschen. — Wenn dieser Lackfirniß gehörig bereitet wird, so ist er ganz vortrefflich, und keine Nässe schadet ihm im geringsten.

§. 248.
Dritte Anweisung.

Man lasse weißgesottenen Terpentin in einem Tiegel auf gelindem Kohlenfeuer zerlaufen, stoße feinen hellen Kopal gröblich, und trage solchen nach und nach in den zerflossenen Terpentin, ohne solchen vom Feuer abzuheben, rühre ihn zum öftern um, und bemerkt man, daß der Kopal zerflossen ist und sich mit dem Terpentine vereiniget hat, so hebt man den Tiegel vom Feuer und macht die Masse mit stark erwärmtem Terpentinöle, welches man in Bereitschaft haben muß, vollends flüssig. Das Zugießen des Terpentinöles muß aber sehr langsam geschehen, damit die Masse nicht zusammenfahre und gerinne, welches gar bald geschehen kann, wenn nicht beides sehr warm mit einander vermischet wird. Diesem schönen Lackfirniß noch mehrere Festigkeit zu geben, bringe man ein wenig kochenden weißen und hellen Leinölfirniß bei: dieses muß aber, wenn der verfertigte Terpentinöl-Lackfirniß noch heiß ist, geschehen. Zuletzt seihet man ihn durch.

§. 249.

Vierte Anweisung.

Man nehme 8 Loth weißen und klaren Kopal, pulverisire ihn gröblich, thue ihn in einen irdenen wohl glasurten Topf, schütte einen Eßlöffel voll Terpentin hinzu, und setze ihn bedeckt auf ein gelindes Kohlenfeuer. Der Kopal wird bald anfangen zu rauchen und zu schäumen; wenn der braungelbe Schaum bis an den Rand des Topfes gestiegen ist, so erhält man ihn in dem Grade des Feuers, bis der Schaum anfängt zu fallen. Darauf rührt man ihn mit einem heiß gemachten eisernen Spatel um und läßt die Masse so lange über dem Feuer fließen, bis man keine kleine Stückchen mehr bemerkt und der geschmolzene Kopal wie ein Oel vom Spatel abläuft. Nun nimmt man den Topf vom Feuer und gießt nach und nach, sehr langsam, unter beständigem Umrühren, 16 Loth erwärmtes Terpentinöl darauf, und läßt die Mischung verdeckt über einem Kohlenfeuer noch ein paar Minuten gelinde kochen, worauf man sie noch warm durch Leinwand filtrirt.

Terpentinöl-Lackfirnisse von Bernstein.

§. 250.

Erste Anweisung.

Man nimmt 8 Loth des besten hellesten und weißesten Bernsteins, thut solchen in einen neuen Topf und gießt so viel Terpentinöl hinzu, daß es einen Finger hoch über dem Bernstein empor steht. Sodann stellt man das Gefäß auf gelindes Kohlenfeuer, oder besser in eine Röhre, unter wel-

cher man Feuer macht. Ist das Terpentinöl so weit eingesotten, daß sich nur wenig noch von demselben im Gefäße mehr befindet, so gießt man solches in ein anderes Gefäß ab, und gießt nochmals Terpentinöl auf den Bernstein, und zwar, daß es jetzt 2 Finger hoch über denselben steht. Dieses läßt man abermals einen Finger hoch einsieden, worauf es wieder zu dem schon abgegossenen Terpentinöle in andere Gefäße gebracht wird. Dieses Verfahren wiederholt man 5- bis 6mal, und nach Befinden der Umstände noch öfterer, je stärker und konsistenter man nämlich den Lackfirniß haben will, weil sich durch das öftere Angießen und Abgießen immer mehr Bernsteinmasse ablöset und mit dem Terpentinöle sich vereiniget. Zuletzt erwärmt man das mehrmals Abgegossene und filtrirt es in ein Glas, welches man am Tage an die Sonnen- und des Nachts an eine gelinde Ofenwärme bringt, und je länger dieß geschieht, desto heller wird dieser Lackfirniß; nur darf das Glas nicht zu voll seyn, damit es nicht zerspringt. Das, was zuletzt in Topfe vom Bernsteine übrig bleibt, wird zu dunkeln Lackirungen angewendet, zu dem Ende der Bernstein auf bekannte Weise geschmolzen und mit 2 Theilen Terpentinöl und 1 Theil Leinölfirniß vermischt wird.

§. 251.

Zweite Anweisung.

Der berühmte Boyle, dem wir so viele Verbesserungen in den Künsten zu verdanken haben, hat folgende Anweisung, einen schönen und weißen Bernstein-Lackfirniß zu machen, angegeben. Man nehme 4 Drachmen vom schönsten weißen Harze, lasse solches in einem glasurten irdenen neuen Topfe über Kohlenfeuer schmelzen, werfe sodann von dem weißesten Bernsteine 2 Unzen pulverisirt hinein,

und zwar nach und nach, während man beständig mit einem hölzernen Spatel umrühret. Wenn man bemerkt, daß die Masse dick werden will, so gießt man ein wenig erwärmtes Terpentinöl hinzu und fährt mit Umrühren fort, bis aller Bernstein völlig zerschmolzen ist. Bei dieser Arbeit muß aber nur ein gelindes Kohlenfeuer unterhalten werden, damit die Hitze des Feuers die aufsteigenden Dünste des Terpentinöls nicht erreichen kann. Noch sicherer geht man, wenn ein Sandbad angewendet wird. Ist der Bernstein geschmolzen, so verdünnt man ihn mit Terpentinöl, seihet die ganze Masse durch ein dichtes leinenes Tuch und hebt solche in wohl verschlossenen Gläsern zum Gebrauche auf.

§. 252.
Dritte Anweisung.

Man schmelze feinen weißen Bernstein in einem neuen gut glasurten Topfe behutsam über Kohlenfeuer, warte aber nicht ab, bis solcher ganz geschmolzen ist, sondern sobald er anfängt zu schmelzen, nimmt man einen hölzernen Spatel, tauchet denselben in das Gefäß und windet den weißgeschmolzenen Bernstein heraus, und wiederholt dieses Eintauchen so oft, als der Bernstein noch weiß erscheinet. Von diesem zuerst geschmolzenen Bernsteine, stößt man nach dem Erkalten einen Theil etwas gröblich und löset solchen bei starker Ofenwärme auf. Diese Auflösung giebt einen schönen hellen Lackfirniß, welcher in einer halben Stunde ganz trocken wird und zu Arbeiten, welche dem Wetter nicht ausgesetzt sind, sehr anwendbar ist. — Der übrige Bernstein, welcher im Topfe zurückgeblieben ist und bei fortgesetzter Schmelzung braun wird, kann zu dunkeln Farben, oder auch zu ordinärem Firnisse verwendet werden.

Goldlackfirnisse von Terpentinöl.

§. 253.

Erste Anweisung.

Man nehme 2 Loth Gummilack in Körnern; 2 Loth Aloe Hepatica, 1 Loth gelben Bernstein; ½ Loth ausgelaugten Sandarach; ½ Quentchen Gummigutte und eben so viel Drachenblut, pulverisire alles auf das feinste, thue es in ein Glas und gieße 4 Querfinger hoch des besten Terpentinöls hinzu. Die Oeffnung des Glases wird dann wohl verwahret und man läßt darin die Ingredienzien einige Tage lang bei gelinder Wärme digeriren; zuletzt aber bewirkt man die völlige Auflösung im Sand- oder Wasserbade. Ist die Auflösung der Materien geschehen, so bringt man noch einen guten Eßlöffel voll starken Leinölfirniß dazu, läßt die ganze Masse noch etlichemal aufwallen, bis sich alles recht mit einander vereiniget hat. Zuletzt seihet man den Lackfirniß durch zarte Leinwand. — Auf polirte Zinnarbeit läßt dieser Lack ausnehmend schön, gleicht vollkommen der Vergoldung und ist zugleich ungemein fest.

§. 254.

Zweite Anweisung.

Man nehme ½ Loth Drachenblut; ½ Loth schönes helles Kolophonium; 1 Loth Gummigutte; 1 Loth Schelllack; 1 Loth gelben Bernstein; ½ Loth Aloe, pulverisire diese Ingredienzien alle fein, und thue solche, wenn man 6 Loth weißen Terpentin in einem glasurten Tiegel auf gelindem Kohlenfeuer hat zerlaufen lassen, nach und nach hinein, wobei mit einem hölzernen Spatel die Masse fleißig umgerührt wird. Hat sich alles gut mit einander

vereiniget, so bringt man erwärmtes Terpentinöl dazu, so viel, daß es einer Syrupsdicke ähnlich wird; nach diesem mischt man noch 1 Loth starken Leinölfirniß bei, und, nachdem es noch ein wenig aufgewallt hat, seihet man den fertigen Lack, wie bekannt, durch.

§. 255.

Dritte Anweisung.

Man schmelze in einem neuen gut glasurten irdenen Gefäße 6 Loth des allerfeinsten Bernsteines; wenn solcher völlig geschmolzen ist, wird das Gefäß mit dem geschmolzenen Bernsteine vom Feuer abgehoben und man läßt die größte Hitze verfliegen. Dann löset man den geschmolzenen Bernstein mit erwärmtem Terpentinöle völlig auf, entweder wenn man dieses demselben, so lange er heiß und flüssig ist, beimischt, oder wenn man den Bernstein, nach der Schmelzung, erkalten läßt, pulverisirt und dieses Pulver mit dem Terpentinöle der Digestion unterwirft. Der einen oder der andern Methode setzt man 1 Quentchen fein pulverisirtes Drachenblut, 1 Gran Orlean und 1 Gran Gummigutte bei, sorgt für die Vereinigung, bringt zuletzt noch 1 Loth starken Leinölfirniß dazu, probirt den Lack auf polirtem Zinne, Messing oder Glas, um zu sehen, ob derselbe seine rechte Farbe und Konsistenz hat, und seihet ihn wie gewöhnlich durch.

Siebentes Kapitel.

Verfertigungsarten von Lackfirnissen für allerhand Gegenstände.

§. 256.

Wenn jede besondere Art von Lackfirnissen auf alle Gegenstände gleich gut anwendbar wäre, so brauchte man nur Einen Lackfirniß; aber leider! eignet sich keiner für alle Sachen, denn der Gebrauch ist so mancherlei, das Material so verschieden, die Farben u. s. w. so abwechselnd, daß man auch mehrere Arten von Lackfirnissen haben muß. Durch die Erfahrung sind daher eine Menge Lackfirnisse entstanden, welche sich in Folge der eigenen Natur des Gegenstandes vorzugsweise anwenden lassen und welche zum Beschlusse dieser Abtheilung, nach ihrem individuellen Gebrauche, aufgeführt werden sollen.

Lackfirnisse für allerhand Holzwerk.

§. 257.

Fetter Kopal-Lackfirniß auf gebeitzte Holzarbeit.

Eine Arbeit, welche zuvor nicht mit Leim getränkt wird, erfordert sehr viele Lackfirniß-Anstriche, ehe sie hinlänglichen Glanz erhält, weil sich derselbe anfangs zu tief in das Holz hineinzieht und nicht früher zu decken anfängt, bis solches hinlänglich gesättiget ist.

Deswegen nimmt man zu den ersten Anstrichen entweder einen ordinären Leinölfirniß, oder man bereitet eine Leimtränke auf folgende Art: Man weicht in einem Geschirre schönen hellen Leim in laues Wasser ein, läßt ihn zu einer Gallerte zergehen, kocht ihn bei gelindem Feuer und filtrirt ihn durch reine Leinwand, damit jede Unreinigkeit zurückbleibt. Mit dieser Leimtränke, welche aber nicht zu stark seyn darf, überstreicht man mit einem Pinsel das Holz recht egal, und läßt es trocken werden. Dann nimmt man acht Loth gröblich gestoßenen Kopal, thut solchen in einen hart gebrannten und gut glasurten Topf von ungefähr 6 Zoll Höhe und 4 Zoll Weite und gießt einen Eßlöffel voll Terpintinöl darauf, so daß der Kopal nur damit angefeuchtet wird. Hierauf setzt man das Geschirr, mit einem Deckel versehen, auf einen mit glühenden Kohlen angefüllten Kohlenschirm, läßt den Kopal ungefähr 10 bis 12 Minuten schmelzen, hebt dann den Deckel vom Geschirre ab und rührt mit einem hölzernen Spatel den in Fluß gebrachten Kopal so lange herum, bis man bemerkt, daß er sich völlig aufgelöset hat. Unterdessen wird in einem andern Gefäße auf Kohlenfeuer, 12 Loth gut gesottener Leinölfirniß bis zum Kochen erhitzt und unter beständigem Umrühren mit dem hölzernen Spatel dem aufgelöseten Kopale beigemischt. Haupterforderniß ist es aber, daß der Kopal und der Oelfirniß in der größten Hitze mit einander vereiniget werden, weil sonst keine Vereinigung der beiden Substanzen Statt findet. Zwar kann man in der Beimischung des Oelfirnisses mehreremal absetzen und dazwischen mit dem hölzernen Spatel die Masse recht durchrühren, doch muß es in der größten Geschwindigket geschehen, der Oelfirniß während dem Absetzen auch kochend erhalten werden. Nach Verfertigung dieses Kopal-Lackfirnisses läßt man die größte Hitze verfliegen und mischet sodann 8 Loth erwärmtes

Terpentinöl unter beständigem Umrühren langsam bei. Der noch heiße Lackfirniß wird dann durch eine dichte reine Leinwand filtriret und entweder zum Gebrauche aufgehoben, oder wenn man ihn gleich anwenden will, nach Verlauf von wenigstens 12 Stunden, so lange er ruhig stehen muß, mit einem guten Borstenpinsel auf die gebeitzte Arbeit dicht und gleichförmig aufgetragen. Hat man der Leimtränke die gehörige Stärke gegeben, so genügen zwei Aufträge mit dem Lackfirnisse; der zweite wird aber erst dann gegeben, wenn der erste vollkommen getrocknet ist. Nach völliger Trocknung des Lackfirnisses wird derselbe abgeschliffen, wie in der zweiten Abtheilung beschrieben stehet.

§. 258.

Bernstein-Lackfirniß auf gebeitzte Holzarbeit, welcher nicht abgeschliffen werden darf.

Man bringt $\frac{1}{4}$ Pfund guten Bernstein in ein hart gebranntes, gut glasurtes Geschirr und benetzt ihn mit einem Eßlöffel voll Terpentinöl. Das Gefäß wird hierauf zugedeckt, auf Kohlenfeuer gebracht und fast $\frac{1}{4}$ Stunde geschmolzen. Hierauf wird der Deckel des Gefäßes abgehoben, und der Bernstein mit einem hölzernen Spatel oft umgerührt, bis er völlig zergangen ist. Jetzt wird das Gefäß vom Feuer genommen, und wenn die größte Hitze, unter beständigem Umrühren, verflogen ist, wird erwärmtes Terpentinöl langsam in den geschmolzenen Bernstein geträufelt. Hat sich solcher durch anhaltendes Rühren mit dem Terpentinöle vereiniget, so gießt man mehreres hinzu, bis die Masse die Dicke hat, daß sie von einer etwas schräg gehaltenen Glastafel langsam abläuft. Hernach setzt man noch 4 Loth gut gesottenen Leinölfirniß hinzu, läßt die ganze Masse noch einmal auf dem Kohlenfeuer aufwallen

und gießt den fertigen Bernsteinlack durch eine reine dichte Leinwand in ein reines Gefäß und hebt ihn wohlverwehrt auf. — Die Anwendung kann auf gebeitzte Holzarbeit geschehen, welche man vorher gut mit Leim tränkt, und wenn dieser hinlänglich trocken ist, wird der Lack mit einem guten Borstenpinsel, so gleichförmig wie möglich, aufgetragen. Es sind nicht mehr als zwei Anstriche nöthig, nur muß der erste, wie immer, ganz trocken seyn, ehe man den zweiten giebt. Dieser Lack hat vielen Glanz und viele Festigkeit, und darf nicht geschliffen werden.

§. 259.
Vortreffliche Lackirung auf weiches Holz.

Es ist möglich, das weiche Holz eben so gut und schön zu lackiren, wie das harte, wenn man nur in dieser Behandlung genugsam unterrichtet ist. Hierbei wird auf folgende Weise zu Werke gegangen: Man fertige die Arbeit so fein und glatt, als es nur seyn kann, und schleife solche dann mit einem Stücke Bimsstein gut ab. Zu dem Entzwecke übersiebt man mit einem Haarsiebe die Stelle, welche geschliffen werden soll, mit fein gestoßenem Bernstein, nimmt dann ein Stück Bimsstein, welches eine gerade Bahn haben muß, und schleift damit so lange, bisdie Fläche ganz glatt ist und keine Hobelstöße mehr zu erkennen sind. Dieses Schleifen muß aber die Quere und nicht der Länge nach über das Holz geschehen. Nach dieser Schleifung wird mit einer Bürste alles Abgeschliffene rein weggebracht. Um nun eine schöne standhafte dem Mahagoniholze ähnliche Farbe hervorzubringen, nehme man schönen gebrannten Ocher von feuriger rother Farbe, reibe solchen mit Wasser zu einer feinen Masse, bringe diese in kleinen Häufchen auf ein reines Papier und lasse sie an der Luft recht austrocknen. Diesen ausgetrockneten

Oder reibt man zum zweitenmale mit einem guten Oelfirnisse nochmals auf das feinste ab, verdünnt dann diese abgeriebene Farbe mit flüssigem Oelfirnisse, um in die Zwischenräume des Holzes gut einzudringen und im Auftragen sich gleichförmig vertheilen zu lassen und giebt dann einen an Farbe nicht zu starken Anstrich. Nachdem dieser recht trocken geworden ist, giebt man zwei bis drei Aufträge mit einem guten fetten Lackfirnisse, und wenn auch diese recht trocken geworden sind, so wird die Arbeit, zu größerer Schönheit, nach dem Unterrichte in der zweiten Abtheilung, abgeschliffen.

§. 260.

Lackirung auf weiches Holz, auf andere Art.

Man reibe Caßlergelb mit Wasser zu einer ganz feinen Masse, trockne es hernach in kleinen Häufchen wieder aus, reibe es zum zweitenmale mit einem guten hellen Oelfirnisse recht fein und setze ein wenig Zinnober zu, viel oder wenig, je nachdem die Farbe mehr oder weniger gelbroth werden soll. Die Verdünnung der Farbe und der Auftrag damit geschieht, wie in dem vorigen §. angegeben worden ist. Wenn der farbige Oelanstrich trocken geworden, so überstreicht man die Arbeit mit nachstehendem Lackfirnisse: Man nimmt 8 Loth weißen Bernstein und 2 Loth Kopal, stößt beides gröblich wie Zuckererbsen, thut hernach beide Substanzen in einen hartgebrannten irdenen Topf, setzt solchen auf ein Kohlenfeuer und läßt alles trocken schmelzen. Während nun der Bernstein und Kopal völlig im Flusse ist, gießt man einen guten Oelfirniß kochend, aber langsam, hinzu und rührt mit dem Spatel so lange um, bis die völlige Vereinigung beider Massen geschehen ist. Es darf aber nur

so viel Oelfirniß hinzugegossen werden, daß der Lackfirniß noch eine Beimischung von Terpentinöl vertragen kann, und diese geschieht erst dann, wenn das Gefäß vom Feuer abgehoben worden und die größte Hitze verflogen ist. Man läßt hierauf den Lackfirniß auf dem Kohlenfeuer noch einmal aufwallen, und wenn derselbe die gehörige Stärke hat, welche man auf einer Glastafel untersucht, wo die Flüssigkeit nur langsam ablaufen muß, so filtrirt man ihn durch dichte Leinwand. Mit diesem Lackfirniß, welcher eine ungemeine Dauerhaftigkeit erhält, und sich wie Glas schleifen läßt, kann man Arbeiten, welche zum täglichen Gebrauche bestimmt sind, lackiren, denn keine Nässe und Feuchtigkeit kann ihm schaden.

Will man diesen Lackfirniß auf Metallwaaren setzen, so nehme man erstlich 2 Loth Kopal mehr und dagegen 2 Loth Bernstein weniger, und zweitens 3 Theile Oelfirniß und nur 1 Theil Terpintinöl. Auch werden solche metallne Arbeiten, nach der Lackirung, in der Hitze gebacken.

§. 261.
Bernstein-Lackirung auf Holz, dem Mahagoni ähnlich.

Alle Arten von Beitzen, und wenn auch die stärksten und schärfsten Ingredienzien dazu genommen werden, verlieren nach und nach ihr Feuer und ihre Röthe, besonders das Lindenholz, obschon sich solches vorzüglich schön und gut beitzen läßt. Diese Veränderung tritt um so früher ein, je mehr das Holzwerk der Sonne ausgesetzt ist. Um so schätzbarer ist folgende Lackirung, welche dem Mahagoniholze vollkommen ähnlich, und wo keine Beitze erforderlich ist. Das Verfahren hierbei ist folgendes: Man nehme recht feinen lichten Ocker, lege solchen auf glühende Koh-

len und glühe ihn so lange, bis er eine blaßrothe Farbe angenommen hat; dann nimmt man ihn vom Feuer hinweg und läßt ihn erkalten. Von diesem geglühten Ocker nimmt man ein wenig und reibt ihn mit Bernstein-Lackfirniß recht fein ab, bringt dann die geriebene Masse in ein reines Geschirr, und verdünnt sie mit noch mehr Bernstein-Lackfirniß. Es kann auch bei dem Abreiben des Ockers ein wenig fetter Kugellack zugesetzt werden, nur nicht zu viel, weil außerdem die Mahagonifarbe nicht erzielt wird. Die verdünnte Farbe preßt man durch ein leinenes Tuch, damit alle Unreinigkeiten zurückbleiben, und giebt damit dem Holze den ersten Anstrich. Wird man hierbei gewahr, daß die Farbe ein zu dunkles Ansehen bekommt, so gießt man mehr Lackfirniß hinzu; ist sie aber zu licht, so mischt man noch ein wenig von dem geriebenen Ocker oder etwas Kugellack bei. Uebung und Erfahrung wird hierüber in kurzer Zeit belehren. Nur mische man nicht zu viel Farbe unter den Lackfirniß, weil dieser bloß von der beigemischten Farbe gleichsam gefärbt seyn und dem Anstriche einer Beitze gleichen muß, damit die Pori des Holzes, wie bei dem natürlichen Mahagoni, ganz zu sehen sind. Ist der erste Anstrich mit diesem gefärbten Bernstein-Lackfirnisse geschehen und solcher hinlänglich trocken, so setzt man einen zweiten und dann einen dritten auf. Es werden aber nicht mehr als 3 Anstriche nöthig, wenn man die rechte Farbe getroffen hat. Es versteht sich aber von selbst, daß die Arbeit vor dem Lackiren fein mit Schachtelhalme abgeschliffen seyn muß, wenn solche schön ausfallen soll; auch ist vorher kein Leimtränken nöthig, damit sich die Lackirung besser in das Holz einzieht und desto dauerhafter wird. Hingegen Arbeiten, welche aus weichem Holze bestehen und diese Farbe haben sollen, können vorher geleimtränket werden. — Eilt die Arbeit nicht und kann man sich Zeit neh-

men, so reibt man die Ockerfarbe mit einem Bernsteinlack ab, welcher aus gutem Leinölfirnisse und Terpentinöle zu gleichen Theilen verfertiget worden, und verdünnt auch damit die geriebene Masse; soll aber die Lackirung schnell von statten gehen, so reibt man die beschriebene Farbe zwar auch mit dickgesottenem Leinölfirnisse ab, die Verdünnung hingegen geschieht mit einem Bernsteinlacke, welcher allein aus Terpentinöl, ohne Beimischung von Leinölfirniß, bereitet worden ist. Eine solche verfertigte Masse trocknet überaus schnell und kann des Tages 3 = bis 4mal aufgetragen werden, auch wird sie sehr fest, widersteht aller Nässe und unterscheidet sich an Güte nur wenig von den Anstrichen, welche mit Leinölfirniß und Terpentinöl zu gleichen Theilen gemacht werden.

§. 262.
Rother Holzfirniß.

Zwei Loth Gummilack, 4 Drachmen Sandarach und 2 Drachmen Mastirkörner werden fein pulverisirt und mit 20 Loth alkoholisirtem Weingeiste übergossen. Mit dieser Mischung füllt man den dritten Theil einer Phiole an, die man wohl verstopft und 4 Tage lang der stärksten Sonnenhitze oder einem mäßig heißen Sandbade aussetzt. Dann nimmt man die Phiole, öffnet sie und filtrirt den Weingeist durch feine Leinwand. Hierauf bereitet man folgenden Leim: 4 Loth Hausenblase werden in kleine Stückchen zerschnitten, 12 bis 16 Stunden lang in reinem Wasser aufgeweicht, bis eine Art von Gallerte entsteht. Diese läßt man, nachdem das überflüssige Wasser weggegossen worden, mit einer Kanne Branntwein bei gelinder Wärme auflösen, und gießt dann die Mischung in ein gut verstopftes Glas, welches man an einem temperirten Orte aufbewahret. Wenn dieses alles vorbereitet worden ist, so zerreibt

man feinen Zinnober mit Branntwein recht lange und fein, setzt gegen das Ende den vierten oder fünften Theil Schieferweiß zu, ohne es zu zerreiben, worauf man alles mit obigem Leime vermischt und in ein Gefäß von Fayance gießt. Mit diesem giebt man den mit Schachtelhalme abgeglätteten Holze 5 bis 6 Anstriche und den letzten etwas dicker, als die ersten, worauf man, wenn er trocken ist, leicht mit Schachtelhalm glättet. Sollte der Schachtelhalm die Farbe angreifen, so fährt man mit einem Schwamme und Branntweine leicht darüber, um die Farbe wieder aufzutragen und überzieht die Arbeit hernach mit Lackfirniß in der Sonnen- oder Stubenwärme, so oft als nöthig, und läßt jedesmal den Anstrich trocknen, bevor man den folgenden giebt.

§. 263.

Aetherischer Kopallackfirniß auf Holz, so fest und hart, daß ihm weder Reiben noch Stoßen schadet.

Hierzu nehme man 1 Loth hellen Kopal und 4 Loth rektificirten Schwefeläther. Nachdem der Kopal zu kleinen Körnern gestoßen worden ist, wird solcher in einem Stöpselglase mit dem Aether übergossen, das nun verschlossene Glas 30 Minuten lang wohl umgeschüttelt und dann ruhig stehen lassen. Findet sich nach dieser Zeit, daß die Wände des Glases mit dünnen Wellen bedeckt sind, ohne daß die Flüssigkeit völlig klar geworden ist, so muß noch etwas mehr Aether zugesetzt werden, bis die Auflösung des Kopals vollkommen erfolgt. — Soll dieser Kopallackfirniß, welcher eine zitronengelbe Farbe annimmt, angewendet werden, so muß, um die schnelle Verdunstung zu vermeiden, der damit zu lackirende Körper vorher mit einer sehr dünnen Lage rektificirten Terpentinöls bestrichen werden, welches mit

einem Lappen wieder abgewischt wird, worauf dann der Firniß mit einem Pinsel aufgetragen werden kann. — Der französische Chemiker Tingry empfiehlt diesen Kopal-Lackfirniß ganz besonders.

§. 264.

Lackfirniß auf Meublen, welche der Reibung unterworfen sind.

Zur Darstellung dieses Lackfirnisses wird erfordert:

6	Loth	feiner heller Kopal;
12	=	reines ausgelaugtes Sandarachharz;
6	=	reine Mastixkörner;
5	=	venetianischer Terpentin;
64	=	alkoholisirter Weingeist;
8	=	zerstoßenes Glas.

Um den Kopal flüssig zu machen, läßt man ihn bei möglichst gelindester Hitze in einem irdenen Geschirre schmelzen und gießt ihn dann auf Wasser aus, oder läßt ihn erkalten. Hierdurch wird derselbe in seiner Grundmischung verändert und seine Lösbarkeit im Alkohol begünstiget. — Erfahrungen haben aber gelehrt, daß die Art der Auflösung des Kopals, wie sie bei Beschreibung der Englischen Politur des Holzes im zweiten Abschnitte angegeben ist, vor dieser noch Vorzüge hat, daher, bei Anfertigung dieses Lackfirnisses, der Kopal zuerst mit Kreide versetzt und in kleinen Gefäßen aufgelöset werden kann, ehe man die übrigen Ingredienzien zusetzt. Die übrige Behandlung der angeführten Materien geschieht ganz nach den allgemeinen und bekannten Regeln. — Dieser Lackfirniß besitzt viel Glanz und Consistenz, auch kann seine Körperlichkeit noch vermehrt werden, wenn man das Gewicht des Sandarachs vermehrt; zu viel Terpentin wird hingegen leicht nachtheilig, weil

der Terpentin dadurch pappartig und klebrig wird und weniger leicht austrocknet.

§. 265.

Geschmeidiger Lackfirniß auf Holzwerk, welches der Reibung unterworfen ist.

Zur Zusammensetzung dieses Lackfirnisses wird erfordert:

12 Loth reines ausgelaugtes Sandarachharz;
8 = ächtes Elemiharz;
1 = Kampher;
64 = alkoholisirter Weingeist.

Die Auflösung erfolgt entweder bei gemäßigter Wärme oder im Wasserbade sehr bald.

§. 266.

Lackfirniß zu Tafelwerk, Gitterwerk, Meublen rc.

Man löset ½ Pfund Sandarach, 2 Unzen Plattlack und 4 Unzen Geigenharz in 1 Kanne Weingeist auf, und wenn alles recht zergangen ist, setzet man noch 6 Unzen Venetianischen Terpentin hinzu. Sollen die Gegenstände eine rothe Farbe erhalten, so nimmt man mehr Plattlack und weniger Sandarach, setzt auch noch etwas Drachenblut hinzu. Zwei Ueberzüge mit diesem Lackfirnisse ersetzen 4 bis 5 mit einem andern. — Da man diesen Lackfirniß auf solche Sachen bringt, welche oft mit den Händen angegriffen werden, so darf es an Harzstoffen nicht fehlen. Das Kolophonium vertritt hier, als ein wohlfeileres Material, die Stelle des Mastix und verschafft Glanz, der Plattlack hingegen Festigkeit und Härte.

§. 267.

Lackfirniß auf Treppengeländer, Gitter und dergleichen.

Man bereitet denselben aus:

12	Loth	reinem, ausgelaugten Sandarache;
4	=	Schelllacke;
8	=	weißem Harze;
8	=	klarem Terpentine;
64	=	alkoholisirtem Weingeiste;
8	=	gepülvertem Glase,

auf die bekannte Weise.

§. 268.

Lackfirniß zum Lackiren der Stöcke.

Wenn man Stöcken eine gute Farbe und Glanz geben will, auch so, daß sie das Ansehen der spanischen Röhre haben, so verfährt man auf folgende Weise: Man läßt von einem Tischler die Stöcke nach der Form und Runde hobeln, wie die spanischen Röhre sind. Man bedient sich jeglichen Holzes dazu, doch verdient das Eschenholz den Vorzug. Sind die Stöcke glatt gehobelt, geraspelt und abgezogen, so überzieht man sie mit einem feinen Mehlkleister, oder rührt flandrischen Leim mit rothem Auripigmente ein, dessen Dosis man verändern kann, um die Farbe zu wählen, die man dem Stocke geben will. Ein bis zwei Anstriche nach gehörigem Abreiben oder Abputzen reichen hin. Alsdann überstreicht man den Stock mit einem hellen Lackfirnisse, der mit Weingeist und Terpentinöl zurecht gemacht ist. Hierauf löset man einige Stückchen Lackmus in gleichen Theilen Wasser und Urin auf, besprengt mit dieser Auflösung die Stöcke, so werden sie gesprenkelt. Zum Beschlusse überzieht man sie noch einigemal mit Bernsteinfirniß-Lack und läßt sie trocknen. Oder man verfertigt einen

Lackfirniß von 4 Loth Schelllack, 1 Loth Mastix, pulverisirt beides sehr fein, übergießt es mit Weingeist, worin calcinirter Weinstein zergangen ist, und bewirkt die Auflösung im Wasserbade. Dieser Lackfirniß ist ungemein fest und läßt sich mit feinem Tripel, Baumöl und einem Stücke Hirschleder, wie ein Glas so glatt, schleifen.

§. 269.

Lackirung der Stöcke und spanischen Röhre auf andere Art.

Man nehme ein Stück Bimsstein, schleife das sogenannte spanische Rohr glatt ab, so daß der darauf befindliche alte Rohrlack wegkommt. Eben das muß geschehen, wenn ein Stock auf Art des Rohres gehobelt ist. Wird man die Mühe darauf wenden, und das Rohr oder den Stock vor dem Auftrage der Farbe wohl glatt schleifen, so erspart man dadurch einige Farbenaufträge, und hat noch überdieß großen Nutzen beim Schleifen. Nunmehro wird die Grundfarbe aufgetragen. Hierzu nimmt man gutes englisches Bleiweiß nebst einem wenig gebrannten Ocker, und reibet beides mit Terpentinöl recht fein ab. Wenn die Farbe fertig ist, wird sie in ein reines Geschirr gethan und mit Bernstein-Lackfirniß, welcher halb aus Terpentinöl, halb aus gutem starken Leinölfirniß bestehet, zum Auftragen gehörig verdünnet. Mit dieser Farbe werden 5 bis 6 Anstriche gethan, welche so dünn wie möglich geschehen müssen. Ist diese Grundfarbe gehörig trocken, so wird sie abgeschliffen, und hierzu nimmt man gestoßenen, durch ein feines Haarsieb gebeutelten Bimsstein und ein Stück weißen Filz, tauchet diesen in Wasser, umfasset mit dem Filze das Rohr oder den Stock und schleift auf solche Art die Farbe recht glatt. Auf die Grundfarbe setzt man nun die Hauptfarbe, welche aus englischem Bleiweiße,

gebranntem Ocker, Umbraun und rothem Bolus besteht; doch ist das englische Bleiweiß jederzeit der erste Bestandtheil, und die andern Farben werden während dem Reiben, nach dem Verhältnisse, wie man die Couleur haben will, zugesetzt. Mit dem Abreiben, Einrühren, Auftragen und Schleifen der Hauptfarbe wird eben so wie bei der Grundfarbe verfahren. Sind auch diese Farbenaufträge trocken und nach der ersten Vorschrift geschliffen, so wird der Schönheit wegen noch ein zweites Schleifen vorgenommen, und zwar folgendermaßen: Man nehme ausgeglühten und mit Wasser fein abgeriebenen Bimsstein und schleife mit Filz und dieser Masse die Farbe, bis sie schön glatt und glänzend ist; alsdann reinige man das Rohr mit einem Schwamme und mit Wasser, und reibe die Fläche noch mit weißem Hirschhorne gut ab. Ist das Schleifen der Grund- und Hauptfarbe geschehen, so trägt man den Bernsteinlackfirniß, womit die Farben eingerührt worden sind, mit einem guten weichen und dennoch etwas steifen Pinsel nach der Länge des Rohres recht gleichförmig auf. Der Dauer wegen kann man drei Anstriche mit Lack geben, aber jeder Anstrich muß, wie immer, recht trocken seyn, ehe ein neuer darauf gebracht werden kann. Wenn der Lackauftrag die gehörige Trocknung zum Schleifen hat, so nimmt man wieder ein Stück umgerollten Filz, tunket solchen in weiß präparirtes Hirschhorn, gießet ein wenig Baumöl darauf und schleifet damit den Lack so lange, bis er ganz glatt ist. Nach diesem Schleifen wird die Fettigkeit mit einem weichen reinen leinenen Lappen weggebracht und mit einem alten seidenen Tuche und Haarpuder trocken überfahren und zuletzt bloß mit dem seidenen Tuche abpolirt.

§. 270.
Lackfirniß zu musikalischen Instrumenten.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

8 Loth reines ausgelaugtes Sandarachharz;
4 = Körnerlack;
2 = Mastixharz;
2 = Benzoe= oder Elemiharz;
4 = Venetianischer Terpentin;
64 = alkoholisirter Weingeist.

Ein Instrument, welches immer begriffen wird, muß nothwendig einen harten Lackfirniß bekommen, deshalb setzt man die kleine Dosis Gummilack hinzu, eine größere Quantität würde denselben mehlig machen. Auch darf nicht mehr Terpentin hinzukommen, weil sich dieser sonst unter den Händen erwärmt; das Elemiharz hingegen macht den Lack hart und ersetzt die geringe Quantität des Terpentins. Soll der Lackfirniß mehr Farbe bekommen, so fügt man noch 1 Loth Drachenblut und 1 Quinte Orlean hinzu, pulverisirt die harten Substanzen, bringt sie entweder in eine starke Flasche oder in einen Kolben und filtrirt die Masse, nach geschehener Auflösung im Wasser= oder Sandbade, nach bekannter Weise.

§. 271.
Lackfirniß auf Holz, welcher sehr geschwind trocknet.

Man gebe dem Gegenstande zuerst die verlangte Farbe, welche mit Wasser abgerieben und mit etwas starkem Leime eingerührt wird. Ist der erste Anstrich etwas trocken, so folgt ein zweiter, bloß mit starkem Leime. Nach diesem verfertiget man folgenden Terpentin=Lackfirniß: Man läßt 8 Loth Venetianischen

Terpentin in einem neuen Topfe in einer mäßigen Hitze zerfließen, wozu man noch ein halbes Loth Sandarach beigefügt hat. Sind beide Körper gänzlich aufgelöset, so gießt man recht erwärmtes Terpentinöl hinzu, so viel, bis die ganze Masse einem flüssigen Syrupe ähnlich ist. Dann nehme man einen etwas steifen Borstenpinsel und gebe damit einen egalen Anstrich, welcher aber in einer warmen Stube unternommen werden muß. Zu besserer und gleichförmigerer Ausbreitung erwärmt man ebenfalls den Terpentinöl-Lackfirniß. Hat man die Farbe stark genug mit Leim getränket, so ist nur ein Anstrich mit Terpentinöl-Lacke nöthig.

Lackfirnisse auf metallene Gegenstände.

§. 272.

Englischer Lackfirniß auf Kupfer, Zinn und dergleichen.

Man nimmt 1 Loth gelben Bernstein, eben so viel Gummilack und 9 Gran feinen Saffran. Jede dieser Materien wird besonders gerieben und fein pulverisirt; ferner 20 Loth Drachenblut gröblich zerstoßen und eben so viel alkoholisirter Weingeist. Dieser wird mit dem Bernsteine in eine Glasbouteille gethan, deren Oeffnung man mit Pergament und Bindfaden verschließt; hierauf durchsticht man das aufgespannte Pergament, läßt die Nadel stecken, setzt die Bouteille in einen Kessel, in welchen man etwas Heu legt und gießt den Kessel fast voll Wasser. Will man sich des Haltens der Bouteille überheben, so stopft man den innern Raum zwischen Kessel und Bouteille mit Stroh oder Heu aus, oder man

wendet das Sandbad an. Man erhitzt nun das Wasser oder den Sand, jedoch nicht bis zum Kochen des Weingeistes, und so wie die Hitze steigt, nimmt man von Zeit zu Zeit die Nadel heraus, damit der Weingeist beim Verdunsten das Glas nicht zersprengt, befördert auch die Auflösung durch öfteres Umschütteln, wobei die Nadel ebenfalls gelüftet wird. Auf diese Art arbeitet man 4 bis 5 Stunden, läßt alsdann das Feuer ausgehen und das gläserne Gefäß erkalten. Nach der Erkaltung wird es geöffnet, die übrigen Substanzen hinzugesetzt, die Oeffnung von neuem mit Pergament verschlossen und die ganze Masse wieder erhitzt. Nach 4 bis 5 Stunden, während dieser Zeit das gläserne Gefäß öfters umgeschüttet wird, ist der Lackfirniß fertig, welcher nach der hinlänglichen Verkühlung behutsam in ein Glas abgegossen wird; den Rückstand filtrirt man besonders, oder drückt ihn durch einen leinenen Lappen. Soll dieser Lackfirniß auf Kupfer, Messing, Zinn u. dergl. angewendet werden, so polirt man den Gegenstand und zwar stärker wie gewöhnlich, erhitzt denselben sodann auf einem Eisenbleche über einem Kohlenbecken, bis man kaum noch eine Hand daran leiden kann und bis die Hitze überall gleich vertheilt ist; nur trage man Sorge, daß durch die Berührung kein Schmutz oder Fett an die Sache kommt, welche lackirt werden soll, daher man solche vor dem Anstriche mit einem reinen weichen Tuche gut abwischt. Hierauf gießt man ein wenig von obigem Lackfirnisse in eine Schale von Fayance, taucht einen breiten Pinsel von Grauwerk hinein und überstreicht das Metall damit, ohne stark dabei aufzudrücken. Will man die Farbe des Stücks bis zum Goldgelben erhöhen, so trägt man 3- bis 4mal den Lackfirniß auf; alsdann muß aber die Arbeit etwas mehr erhitzt werden. Im Falle man aber das Stück nicht gehörig erhitzen kann, es sey nun wegen

seiner unregelmäßigen Figur oder künstlichen Zusammensetzung, so trägt man in diesem Falle den Lack auf das kalte Gefäß, und nähert es sogleich dem Kohlenfeuer, um durch die Wärme die bessere und gleichförmigere Ausbreitung des Lackes zu bewirken. Will man denselben auf Silber oder Zinn anwenden, z. B. auf übersilberte Rahmen, oder auf andere mit Silber- oder Zinnblättchen belegte Zierathen, oder auch bloßes Zinn, z. B. auf Orgelpfeifen u. s. w., so muß man alsdann die Dosis von Saffran und Drachenblut doppelt oder gar dreifach nehmen. — Wird dieser Lackfirniß schmutzig, so wäscht man ihn mit lauwarmen Wasser ab und trocknet ihn sanft mit einem feinen leinenem Tuche; niemals darf er aber mit irgend einem Polirpulver, als Bimsstein, Tripel, Spanischweiß u. dergl. abgerieben werden.

§. 273.
Lackirung auf Messing, Zinn u. s. f., welche der Feuervergoldung ähnlich kommt.

Hierzu sind folgende Ingredienzien, als Drachenblut, Orlean und Saffran erforderlich und das Verhältniß richtet sich nach der Farbe, welche man haben will. Diese zusammengerichtete Masse wird mit einem hellen Kopallackfirnisse auf das allerfeinste abgerieben, mit mehrerem Lacke hernach verdünnet und alles durch ein reines leinenes Tuch gedrückt. Bei dem Auftragen wird der Gegenstand, welcher lackirt werden soll, ein wenig erwärmt, damit sich der Lackfirniß desto besser ausbreitet, sodann aber in einer nicht allzu heißen Ofenröhre getrocknet. Der hierzu erforderliche Kopalfirniß muß aber ziemlich stark gemacht werden, damit die lackirten Sachen in der Hitze getrocknet werden können; es

darf auch nicht viel Terpentinöl beigemischt werden, sondern das richtige Verhältniß besteht in 3 Theilen dicksottenem Leinölfirniß und 1 Theil Terpentinöl. In Ermangelung des Kopallackfirnisses kann Bernstein-Lackfirniß genommen werden. Vor dem Auftragen dieser Lackfirnisse wird der Gegenstand mit einem Stücke Rehleder und einem wenig Zinnasche polirt, nur muß man sich hüten, denselben nach der Politur mit bloßen Händen anzufassen.

§. 274.

Lackirung auf kupferne, eiserne und messingene Geschirre, um zugleich in solchen kochen und dadurch die Verzinnung entbehren zu können.

Man nimmt 8 Loth Kopal, schmelzet solchen in einem hartgebrannten und wohlglasurten Topfe verdeckt über Kohlenfeuer. Ist derselbe völlig geschmolzen und läuft, ohne körnigt zu seyn, wie Wasser vom Spatel ab, dann nimmt man das Geschirr mit dem geschmolzenen Kopale vom Feuer hinweg, läßt es erkalten, gießt nach diesem 16 Loth Terpentinöl darauf und kocht es wieder verdeckt über gelindem Kohlenfeuer, wo sich der geschmolzene Kopal bald mit dem Terpentinöle vereinigen wird; man habe aber genaue Aufsicht, daß das Gefäß nicht zu tief in die brennenden Kohlen kommt, weil sich der durch die Hitze aufsteigende Dunst vom Terpentinöle leicht entzündet, wenn auch gleich das Gefäß zugedeckt ist. So lange die Masse noch erhitzt ist, gießt man, mit der Kopalauflösung in gleichen Theilen, kochenden Leinölfirniß bei, der aber außerordentlich dick gesotten seyn muß, weil außerdem der Lackfirniß nicht haltbar genug wird, um das Kochen aushalten zu können. Nachher läßt man die Masse, unter beständigem Umrühren, noch einigemal aufwallen, und

gießt den Lackfirniß, so lange er noch heiß ist, durch ein reines leinenes Tuch. Bei der Anwendung erwärmt man das Metall zuerst gelinde, überstreicht es sodann mit dem Lackfirnisse, läßt diesen bei gelinder Wärme trocknen, bestreicht es wieder, läßt es auf eben die Art trocknen, bestreicht es wieder und wiederholt, wenn es nöthig ist, auch den vierten Anstrich. Zuletzt erhitzt man das Metall so stark, daß der Lackfirniß zu rauchen anfängt und dunkelbraun wird; damit hält man so lange an, bis das Metall nicht mehr klebrig anzufühlen und der Lackfirniß so fest geworden ist, daß er keinem Widerstande mehr nachgiebt. Man kann dieses Verfahren noch einigemal wiederholen, je nachdem man den Ueberzug dauerhaft haben will; nur muß die Hitze anfangs nicht zu stark gegeben werden, weil sonst die Lackirung blasigt und weniger dauerhaft wird. Wasser, Weingeist, Salzlauge, Essig und verdünnte Salpetersäure greifen diese Lackirung, selbst im heißesten Zustande, nicht im mindesten an; sollten aber bei längerem Gebrauche einige Stellen schadhaft werden, so überstreicht man solche wieder mit dem nämlichen Lackfirnisse auf dieselbe Weise.

§. 275.

Lackfirniß auf Gefäße von Kupfer, Blech und anderem Metalle, die in's Feuer kommen sollen.

Zuerst nimmt man einen guten Leinölfirniß und bereitet ihn folgendermaßen: Man thut in einen neuen, glasurten Topf 1 Pfund Leinöl, 1 Drachme Judenpech, 1 Unze Silberglätte, ½ Unze Mennig, eben so viel weißen und eben so viel calcinirten Vitriol. Alles wird vorher fein pulverisirt. Das Gefäß muß zweimal so viel fassen können, als diese Materien Raum einnehmen,

damit sie beim Aufsteigen nicht überlaufen können. Auch muß die Arbeit in freier Luft bei hellem, windstillen Wetter vorgenommen werden, um den bösen Geruch und die Feuersgefahr zu vermeiden. Sobald das Leinöl heiß geworden ist, trägt man nach und nach die obigen Substanzen hinein, verstärkt hierauf das Feuer, bis der Firniß aufsteigen will, dann zieht man ihn zurück, rührt ihn mit einer kleinen eisernen Stange wohl um und setzt ihn abermals über das Feuer, bis er zum zweitenmale aufsteigt. Man verfährt wie oben und rührt stark um, bis viel Schaum auf der Oberfläche erscheint. Wenn man aufgehört hat umzurühren, nimmt man den Schaum ab, und sobald sich der Firniß gesetzt hat, filtrirt man ihn durch Leinwand. — Wenn diese erste Arbeit geschehen ist, so thut man 1 Pfund Bernstein in einen eisernen Tiegel, dessen Deckel, welcher darauf lutirt wird, in der Mitte eine Oeffnung hat, wodurch man einen Stock stecken kann, um den geschmolzenen Bernstein umzurühren. Dieser Topf wird auf glühende Kohlen gesetzt, welche jedoch nicht flammen, damit die Materien sich nicht entzünden, dann fängt man an umzurühren, bis der Bernstein anfängt zu schmelzen. Der Topf wird nun vom Feuer gezogen und eine Weile ruhig stehen gelassen, bis die größte Hitze vorüber ist, und dann gießt man durch die Oeffnung des Deckels ungefähr 1 Maaß von obigem Leinölfirnisse hinein, setzt den Topf abermals ins Feuer, läßt ihn ungefähr 4 Minuten darin, und rührt beständig um, bis sich alles gut vereiniget hat. Da aber diese Arbeit mühsam ist und sich der Bernstein auch auf diese Art nicht völlig auflöset, so thut man besser, wenn man denselben entweder nach §. 218 in dem Schmelztrichter, oder nach §. 219 in einem irdenen Topfe trocken schmelzet, nach der Erkaltung zerkleinert und also in Oel-

Firniß auflöset. — Nachdem der Firniß und der Bernstein gut miteinander vermischt worden sind, so zieht man den Topf vom Feuer, läßt die Materien sich setzen und gießt hernach 1 Maaß Terpentinöl hinzu und rührt die Flüssigkeit über gelindem Kohlenfeuer so lange um, bis sie anfängt dick zu werden. Wenn der Topf wieder aus dem Feuer genommen worden, thut man den Deckel ganz weg und trägt 2 Unzen calcinirte und pulverisirte Umbraerde, den Rest des Leinölfirnisses und 1 Maaß Terpentinöl hinein. Nun wird der Topf abermals über das Feuer gesetzt und mit dem Stocke umgerührt, bis die Flüssigkeit eine Syrupsdicke erhalten hat. Will man die Güte dieses Lackfirnisses probiren, so läßt man einen Tropfen davon auf polirtes Eisen oder Kupfer fallen, und wenn er nicht fließt, sondern am Finger einen Faden zieht, so ist er gerathen und man kann ihn vom Feuer nehmen. Das Filtriren dieses Lackfirnisses ist nicht nöthig, wenn der Bernstein sich gänzlich aufgelöset hat, und das wird der Fall seyn, wenn man geschmolzenen Bernstein genommen hat; hat man aber rohen genommen, so muß man diesen Lackfirniß durchpressen, weil sich noch Stückchen vom Bernsteine vorfinden werden, die hernach beim Auftragen hinderlich sind. Da dieser Lackfirniß, wie er hier ist, noch zu dick zum Auftragen ist, so nimmt man einen Theil davon und löset ihn in Terpentinöl auf, bis er die Flüssigkeit hat, daß man ihn mit dem Pinsel regieren kann. Am besten ist es, wenn er gelinde erwärmt ist. Will man nun ein Gefäß von Kupfer oder Blech damit überziehen, so polirt man es zuerst mit Bimsstein und reibt es hernach mit Bimsstein und Tripel ab. Während der Arbeit greift man die Sachen nicht mit der bloßen Hand an und zieht wenigstens an die Linke einen glatten, reinen ledernen Handschuh, denn die

Lackirung leidet ungemein, wenn Fett oder Schmutz auf den zu lackirenden Sachen sich befindet. Hat man Ursache, solches zu befürchten, so thut man wohl, wenn der Gegenstand, mit einer Auflösung von Pottasche in warmem Wasser, abgewaschen und gereiniget wird. Wenn der erste Auftrag geschehen ist, so läßt man ihn trocknen und hängt das Gefäß über einen Ofen, damit es desto besser trockne. Dann trägt man einen zweiten Auftrag darauf und giebt den Pinselstrichen immer einerlei Richtung. Je nachdem man will, oder es nöthig findet, giebt man den Sachen mehrere Anstriche, und beobachtet nur die alte Regel, daß die erstern immer erst vollkommen hart und trocken sind. Will man die Lackirung poliren, so nimmt man ein Stück feinen Hutfilz, tunkt ihn in höchst feinen pulverisirten Bimsstein und reibt das Gefäß mit Hülfe des Wassers damit ab. Nachher wendet man noch Schachtelhalm und Tripel eben so an. Sollte die Arbeit dadurch noch nicht genug Feinheit und Glanz bekommen, so rührt man Zinnkalk und Olivenöl zusammen, und reibt das Gefäß mittelst eines feinen Leders damit so ab, daß die Striche stets dieselbe Richtung behalten, wie die des Firnißauftrages. Dann nimmt man feine Stärke, macht sie in der flachen Hand zu Puder und reibt das Gefäß so lange damit, bis alles Oel verschwunden ist.

§. 276.

Lackfirniß auf zinnerne und blecherne Gefäße.

Sowohl zinnerne als blecherne Arbeit, wenn auch das beste Material genommen wird, bekommen in kurzer Zeit ein schlechtes Ansehen. Um diesem Uebel zu begegnen und der Arbeit ein schöneres Ansehen zu geben, trägt man einen guten Lackfirniß

auf, welcher Hitze und Nässe vertragen kann. Hierbei verfährt man folgendermaßen: Zuerst wird die Arbeit, welche lackirt werden soll, mit einem wollenen Lappen und etwas präparirtem Hirschhorne trocken abgerieben, und man faßt das Geschirr, nach dieser Reinigung, nicht wieder mit bloßen Händen an. Hernach reibt man die Farbe, die man bestimmt hat, so fein wie möglich, und rührt solche mit dem im §. 224 beschriebenen Kopal-Lackfirnisse ein. Wenn man die Farbe auftragen will, so wird das Geschirr ein wenig erwärmt, weil dadurch die Farbe besser fließt und sich gehörig vertheilt, daß man keine Pinselstriche bemerken wird. Nach dem Auftrage der Farbe wird das Geschirr in eine mäßige Wärme gestellt; ist aber die Farbe so weit getrocknet, daß solche nicht mehr klebt, so kann man die Wärme etwas verstärken, damit der Farbenanstrich recht fest backe. Man giebt höchstens zwei bis drei Anstriche, und alle auf einerlei Weise. Hat man die gehörigen Farbenaufträge nach der Ordnung verrichtet, und sind sie gehörig fest gebacken, so wird die Oberfläche auf folgende Art geschliffen: Man nimmt ein Stück feinen Filz, tauchet solchen in fein mit Wasser abgeriebenen Bimsstein und Wasser, und schleift damit die Farbe ganz behutsam ab, reiniget mit einem mit Wasser getränkten Schwamme alles Abgeschliffene rein weg, und trocknet solche hernach ganz rein mit einem saubern weichen leinenen Tuche. Nach aller dieser Arbeit wird die geschliffene Farbe zuletzt noch einmal mit diesem Lackfirnisse, aber ohne Farbe, überzogen, wo das Geschirr ebenfalls ein wenig erwärmt und in einer mäßigen Wärme getrocknet wird. Hat man den Lackfirniß recht rein gefertiget und gleichförmig aufgetragen, so ist keine weitere Schleifung nöthig; außerdem schleift man denselben, wie in der zweiten Abtheilung gelehrt wird.

§. 277.
Blecherne Kaffeeteller fein zu lackiren.

Ist der Kaffeeteller verfertiget, so schleife man solchen mit Wasser und einem Stücke Schleifstein wohl ab, damit der schwarze Ruß von dem Bleche rein hinweg kommt. Nach diesem schleife man es nochmals mit Wasser und einem Stücke Bimsstein. Wird das Blech vorher gut geschliffen, so ist nicht nur eine schönere Arbeit zu erwarten, sondern man erspart auch einige Farbenaufträge und hält sich bei dem Farbeschleifen nicht so lange auf, als wenn das Blech ungleich ist. Zur Grundfarbe nimmt man gebrannten Umbraun, etwas ausgeglüheten Kienrauch und ein wenig Englisches Bleiweiß, reireibet diese 3 Farbematerialien mit Kopallackfirniß, welcher aus Kopal, 3 Theilen Leinölfirniß und einem Theile Terpentinöl verfertiget worden, zu einer sehr feinen Masse, verdünnt solche beim Auftragen mit noch mehrerem Kopallackfirnisse, erwärmt das Blech ein wenig, trägt die Farbe mit einem weichen, aber doch etwas steifen Pinsel auf und trocknet sie dann in der Hitze. Mit dieser Grundfarbe giebt man 4 bis 6 Anstriche, läßt aber jeden erst fest backen, ehe ein neuer aufgesetzt wird. Nach der letzten Trocknung wird die Grundfarbe geschliffen. Zu diesem Zwecke nimmt man ein Stück recht fest gerollten Filz, tauchet solchen in das Wasser und schleift die Farbe mit Wasser und fein geriebenem Bimssteine recht glatt. Ist diese Arbeit geschehen, so trägt man die Hauptfarbe auf. Hierzu wählet man gemeiniglich eine dunkele Couleur, fertiget solche aus feinem Kugellacke und etwas ausgeglühtem Kienrauche und setzt von letzterm mehr oder weniger zu, je nachdem die Farbe dunkel oder licht werden soll. Diese Hauptfarbe wird wie die Grund-

farbe behandelt, abgerieben, verdünnt, aufgetragen und getrocknet. Hat man 8 bis 10 Anstriche gegeben, so schleift man sie wie die Grundfarbe, der Feinheit wegen aber noch zuletzt mit Wasser, Filz und Hirschhorn. Zuletzt wird der Kaffeeteller mit Lack überzogen; hierzu nimmt man von dem in dieser Arbeit gedachten Kopal-Lackfirnisse, erwärmt das Blech ein wenig und trägt denselben mit einem weichen Pinsel, so gleichförmig wie möglich, auf. Anfangs trocknet man das lackirte Stück in gelinder Wärme, nachher giebt man zu größerer Festigkeit mehrere Hitze. Ist der Lackfirniß nicht zu schwach, sondern von gehöriger Stärke, so sind zwei Anstriche hinreichend. Das Schleifen geschieht nach der Trocknung, mit Filz, Baumöl und Hirschhorn, so lange bis die Fläche ganz glatt und fein ist; dann reiniget man alle Fettigkeit wohl ab und schleift zuletzt mit einem weichen Rehleder und feiner Stärke die Arbeit nochmals genau ab und reiniget solche zuletzt mit einem hierzu bestimmten seidenen Tuche. Soll die Arbeit verziert und gemalt werden, so reibt man die Farben mit gedachtem Kopal-Lackfirnisse zwar fein ab und verdünnt solche auch damit; da aber die Malerei die Arbeit nicht nur verschönern, sondern auch erhalten soll: so darf solche nach der Trocknung nicht geschliffen werden. Zur Malerei mit Gold nimmt man sogenanntes Muschelgold und macht es mit dem Kopal-Lackfirnisse flüssig. Ist die Arbeit gemalt, so wird solche bei mäßiger Wärme getrocknet und nachher 2- bis 3mal mit Kopallack überzogen und ebenfalls in der Hitze getrocknet.

§. 278.

Blecherne Ofenaufsätze schön schwarz zu lackiren.

Ein Ofenaufsatz, welcher lackirt werden soll, muß von allen etwa rostigen Flecken und andern Unreinig-

keiten möglichst befreit werden, weil auf solchen Stellen der Lackfirniß sonst nicht aufbacken kann und ein Abspringen desselben zu befürchten ist. Der Dauer wegen ist auch anzurathen, daß man dem Aufsatze ein Fußgesimse von 3 Zoll starken Ziegelsteinen giebt; die Hitze wird dann der lackirten Arbeit weit weniger schaden, als wenn der Aufsatz unmittelbar auf den eisernen Ofen gesetzt wird. Zu einer schwarzen Lackirung nehme man gut ausgeglühten Kienrauch, reibe solchen mit Kopal-Lackfirniß recht fein ab, welcher aus Kopal und dickgesottenem Leinölfirnisse verfertigt wird, dem nur der dritte Theil Terpentinöl beigemischt ist. Man zwinge die abgeriebene Masse dann durch ein leinenes Tuch, verdünne sie vorher hinlänglich mit Kopal-Lackfirniß, mache bei dem Auftragen desselben ein wenig Feuer in den Ofen, so daß der Aufsatz in dem Grade erwärmt wird, daß man die Hand an solchem nicht halten kann, und erhalte das Feuer in diesem Grade, bis der Lackfirniß nicht mehr klebt, wo dann das Feuer etwas stärker gemacht werden kann. Bei dem zweiten Auftrage des Lackfirnisses wird genau nach der ersten Vorschrift verfahren, nur daß das Feuer etwas stärker gegeben wird. Man setzt nach und nach 4 Anstriche auf und vermehrt jedesmal die Hitze des Feuers, besonders bei dem letzten. — Soll der Aufsatz Kupferfarbe erhalten, so reibet man die Farbe eben so wie den Kienrauch, öffnet aber Fenster und Thüren, damit der Dampf und üble Geruch abziehen kann. Man kann auch, statt Kopal-Lackfirniß, Bernsteinlack nehmen und diesen wie jenen bereiten; nur darf dann kein Terpentinöl zugesetzt, die Hitze im Ofen auch nicht so stark gemacht werden, weil der Bernstein weniger Hitze wie der Kopal verträgt

§. 279.

Schwarzer Lackfirniß auf Eisenwerk an Kutschen, Geländern u. s. w.

Man läßt Judenpech, Geigenharz und geschmolzenen Bernstein in gutem Leinölfirnisse über langsamem Kohlenfeuer zergehen. Ist die Masse zu dick, so verdünnt man sie mit Leinölfirniß und Terpentinöl. Man macht den Anstrich in einer solchen Zeit, in der mit Wahrscheinlichkeit kein Regen zu befürchten ist. Da aber die Sonnenstrahlen auf die schwarze Farbe ungleich größere Wirkung haben, so darf man die Ueberzüge nicht zu stark machen, weil der Lackfirniß sonst in der Sonne zu fließen anfängt und die Gleichförmigkeit verliert.

§. 280.

Kopal-Lackfirniß für jede Art von Metall.

Man schmelze in kleine Stücken zerschlagenen Kopal mit dem dritten Theile seines Gewichtes Kopaivbalsam in einem Topfe bei ganz gelinder Hitze zusammen. Ist die Masse geschmolzen, so setzt man derselben, während sie noch heiß ist, halb viel möglichst klaren Leinölfirniß zu, als das Gewicht des Kopals beträgt und rühret alles wohl unter einander. Will man diesen Lackfirniß gebrauchen, so wird solcher mit etwas Terpentinöl verdünnt, um eine schnellere Trocknung zu erzielen.

Goldlackfirnisse auf allerlei Metall.

§. 281.

Goldlackfirniß auf Messing.

Zwei Unzen Gummilack in Tafeln, 2 Scrupel feines Drachenblut und ½ Drachme Saffran

werden mit einander fein gestoßen, 40 Unzen alkoholisirter Weingeist darüber gegossen, 8 Tage lang in einer wohlverstopften Flasche in eine mäßige Wärme gestellt, zuweilen umgeschüttelt und alsdann filtrirt. Bei dem Gebrauche erwärmt man das Messing, überstreicht es dann damit, wovon es eine schöne Goldfarbe bekommt.

§. 282.
Zweite Vorschrift.

Man nimmt Gummilack in Stäben, Gummigutte, Drachenblut und Orlean, von jedem 4 Unzen, Saffran 1 Unze. Jedes wird besonders zu Pulver gestoßen und eben so auch jedes besonders mit einem Quart höchst rektificirten Weingeistes übergossen; die Gläser werden verstopft, 14 Tage lang an die Sonne oder an einen warmen Ort gestellt und öfters umgeschüttelt. Nach diesem gießt man diese Flüssigkeiten in beliebigem Verhältnisse unter einander, je nachdem man diese oder jene Goldfarbe haben will.

§. 283.
Dritte Vorschrift.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

12	Loth	Körnerlack;
4	=	Bernstein;
4	=	Gummigutte;
80	Gran	rothes Sandelholz;
60	=	Drachenblut;
36	=	orientalischer Saffran;
74	Loth	alkoholisirter Weingeist.

Jene Materien werden im gröblich zerkleinerten Zustande in einem Kolben mit dem Weingeiste übergossen und der Auflösung im Sandbade, nach bekannter Manier, unterworfen.

§. 284.

Goldlackfirniß auf Zinnarbeit.

Man nimmt 4 Loth Mastix, 4 Loth Sandarach, 1 Quentchen Terpentin, stößt die beiden erstern Stücke vorher recht klar und thut solche sammt dem Terpentin in 6 Loth Spicköl, kocht es bei gelindem Kohlenfeuer, thut hernach ein wenig Kolophonium und 2 Loth Aloe Hepatica hinzu, kocht es wieder und zwar so lange, bis eine kleine Hühnerfeder, welche man hineinsteckt, verbrennt. Das Zinn, welches mit diesem Goldlackfirnisse überstrichen werden soll, muß glänzend polirt, der gelbe Lack ganz dünne und warm mit einem Pinsel auf das ebenfalls erwärmte Zinn aufgetragen und an der Sonne oder bei gelinder Ofenwärme getrocknet werden. — Auch Lederwerk kann man damit lackiren, wenn man solches mit Eierweiß zuvor anstreichet, Silberblätter darauf leget und sodann den Lackfirniß aufträgt.

§. 285.

Goldlackfirniß auf allerlei Geräthe von Metall.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

8	Loth	Körnerlack;
8	=	Sandarachharz;
1	=	Drachenblut;
4	=	Terpentin;
10	=	gepülvertes Glas;
74	=	Alkohol;
36	Gran	Gummigutte;
36	=	Kurkume=Wurzel.

Man übergießt diese Materialien, im gröblich zerkleinerten Zustande, in einem Kolben mit dem Alkohole, unterhält denselben im siedenden Wasser bis zur Auf=

lösung der Ingredienzien, und filtrirt dann die Masse nach dem Erkalten.

§. 286.

Zweite Vorschrift.

Hierzu werden folgende Materialien erfordert:

6 Quentchen gröblich gepülverte Kurkume-Wurzel;
12 Gran des feinsten Saffrans;
6 Quentchen Gummigutte;
4 Loth Sandarachharz;
4 = Elemiharz;
2 = Drachenblut;
2 = Körnerlack;
40 = Alkohol.

Zur Zusammensetzung dieses Lackfirnisses werden die Kurkume-Wurzel und der Saffran mit dem Alkohole in einem gläsernen Kolben 20 Stunden lang gelinde digerirt, die gebildete Tinktur durchgegossen, hierauf aber die anderweitigen (vorhero gröblich gepülverten) Materialien, nebst dem Terpentine, in einem gläsernen Kolben mit der gedachten Tinktur übergossen, und nachdem die Oeffnung des Kolbens mit durchstochener Blase verschlossen worden, wird der Kolben mit seinem Bauche so lange in siedendem Wasser erhalten, bis die Auflösung der Materialien erfolgt ist.

§. 287.

Dritte Vorschrift.

Oder man nehme nachstehende Ingredienzien: 2 Loth Gummilack in Tafeln, 1 Loth Drachenblut, 1 Loth Kurkume, $\frac{1}{2}$ Loth Gummigutte, in 24 Loth Weingeist über gelindem Kohlenfeuer aufgelöst. Der Anstrich geschieht so oft, bis eine Goldfarbe zum Vorscheine kommt.

Lackfirnisse auf Lederwerk.

§. 288.

Die Lackirung des Leders unterscheidet sich wesentlich von der Lackirung anderer Gegenstände, denn hier können nur solche Lackfirnisse in Anwendung kommen, welche eine gewisse Elastizität besitzen und biegsam genug sind, um durch die stete Bewegung, welcher das Leder meistens ausgesetzt ist, weder abzuspringen noch Risse zu bekommen. Es kann aber kein solcher Lackfirniß zur Lackirung des Leders bereitet werden, wenn man sich dazu nicht eines wohl gereinigten Leinöls bedient, welches von allen wäßrigen und schleimigen Theilen sorgfältig befreit worden ist. Wie die Reinigung des Leinöls vorzunehmen, ist §. 107 bis 114 ausführlich angegeben worden, und wie dieses gereinigte Leinöl zu Firniß bereitet wird, welcher nicht allein schnell trocknet, sondern auch gut auf dem Leder steht, enthalten ebenfalls die §§. 119 bis 132. Kein Lackfirniß schickt sich zur Lackirung des Leders besser, als ein Kopal-Lackfirniß, welcher auf folgende Weise verfertiget wird: Man stoße 8 Loth Kopal gröblich, wie Zuckererbsen, und bringe denselben in ein hart gebranntes und wohlglasurtes irdenes Geschirr, welches 6 bis 8 Zolle in der Höhe und 4 Zolle in der Weite hält. Hat man den Kopal mit einem wenig Terpentinöl, so viel als nöthig ist, um nur angefeuchtet zu seyn, benetzt, so verschließt man das Geschirr mit einem wohl passenden Deckel, und bringt es an ein Kohlenfeuer. Wenn der Kopal ungefähr 10 bis 12 Minuten geschmolzen hat, hebt man den Deckel von dem Geschirre ab, und rührt mit einem hölzernen Spatel den in Fluß gebrachten Kopal mehrmals um, und zwar so lange, bis man bemerkt, daß sich derselbe völlig aufgelöset hat. In einem zweiten gleich hohen

und weiten irdenen Gefäße muß man, ebenfalls auf einem Kohlenfeuer, 16 Loth Leinölfirniß in Bereitschaft haben, welcher, auf 6 Kannen Leinöl, mit nachstehenden Ingredienzien, nämlich:

3 Loth klar gestoßenen gebrannten Schaafbeinen;
2 = weißem Hundskoth;
3 = Silberglätte;
2 = gebranntem Fischbeine;
4 = englischem Bleiweiß;
4 = Mennige und
2 = Umbra,

in einen leinenen Beutel locker gebunden, und schwebend in das Gefäß gehängt, gekocht worden ist. So wie nun dieser Leinölfirniß bis zum Kochen erhitzt ist, wird er ganz langsam, unter beständigem Umrühren mit dem hölzernen Spatel, dem aufgelöseten Kopale beigemischt; denn es ist Haupterforderniß, daß der Kopal und der Oelfirniß in der größten Hitze mit einander vermischt werden, weil außerdem keine Vereinigung beider Substanzen Statt findet. Auch kann man, wenn der Oelfirniß beigegossen wird, dreimal absetzen und dazwischen mit dem hölzernen Spatel die Masse recht durchrühren; jedoch muß alles dieses mit der größten Geschwindigkeit geschehen. Nach Verfertigung dieses Kopal=Lackfirnisses lasse man die größte Hitze verfliegen und mische ihm noch 4 Loth erwärmtes Terpentinöl, unter beständigem Umrühren mit dem hölzernen Spatel, bei. Endlich wird dieser gefertigte Kopallackfirniß, so lange er noch heiß ist, durch eine dichte reine Leinwand in gläserne Flaschen filtrirt und, gegen alle Unreinigkeiten, wohl verwahrt.

§. 289.

Schwarzer Lackfirniß auf Lederwerk.

Zur schwarzen Lackirung auf Leder ist der Kienrauch die beste Schwärze. Da aber derselbe im

rohen Zustande noch zu viele Fettigkeiten enthält, welche die schnelle Trocknung hindern, so ist nothwendig, daß derselbe vor dem Gebrauche ausgeglüht wird, welches auf folgende Art geschieht: Man stampfe eine gewisse Quantität Kienrauch in einen hart gebrannten Topf so fest, als man kann, setze einen passenden Deckel darauf und verschmiere jede Fuge so, daß nicht die geringste Luft in den Topf eindringen kann. Darauf setze man diesen verlutirten Topf mit dem darin befindlichen Kienrauch auf ein Kohlenfeuer, und lasse solchen so lange stehen, bis man glaubt, daß die Hitze den Kienrauch völlig durchglüht hat. Nach der Erkaltung des Geschirres, wird solches geöffnet und nunmehro kann der Kienrauch mit dem Kopallackfirnisse zu einer ganz feinen Masse gerieben, die abgeriebene Farbe mit noch mehr dergleichen Lackfirniß verdünnt und auf das Lederwerk aufgetragen werden. Erhält solches mehrere Anstriche, so nimmt man, der Ersparniß wegen, zum ersten Anstriche, statt Kopallack, trocknenden Oelfirniß, reibt solchen mit Kienrauch zu einer schwarzen Farbe und bringt das angestrichene Lederwerk zum Trocknen in die Sonne. Soll die Lackirung schön werden, so wird das Leder, sowohl vor, als auch nach dem Auftrage der Farbe, geschliffen, worüber die zweite Abtheilung Anleitung ertheilt.

§. 290.

Grüner Lackfirniß auf Lederwerk.

Zu diesem Behufe wähle man schönes, weißgahres Leder, welches aber keine Fettflecken haben darf, und spanne es auf ein gerades Bret. Zur Farbe nimmt man destillirten Grünspan, reibt solchen mit dem Oelfirnisse zu einer feinen Masse, verdünnt diese mit mehr Oelfirniß und trägt diese grüne Farbenmasse mit einem steifen Borstenpinsel,

so gleichförmig wie möglich ist, auf. Ist dieser erste Anstrich trocken, so giebt man einen zweiten, dessen Farbe mit Kopallack versetzt ist. Man wiederholt diese Anstriche so oft, bis das Leder den gehörigen Glanz erhalten hat. Will man die Couleur etwas licht haben, so mischt man beim Abreiben etwas gutes englisches Bleiweiß bei.

Eine andere grüne Lackirung, giebt ächtes Braunschweigergrün, welches mit etwas englischem Bleiweiße versetzt wird. — Eine dritte entsteht durch Berlinerblau und Schüttgelb.

§. 291.

Blauer Lackfirniß auf Lederwerk.

Hierzu nehme man 3 Loth gutes Berlinerblau, stoße solches zu einem feinen Pulver und löse dasselbe mit 5 Loth Vitriolöl in einem Gefäße von Porzellain auf. Nach der Auflösung gießet man genug heißes Wasser auf, läßt die flüssige Masse einige Stunden stehen, schüttelt hernach die wäßrige Flüssigkeit ab und kaltes Wasser über, und wiederholet dieses Verfahren so lange, bis die Farbe völlig ausgesüßt ist. Diese wird dann getrocknet und nach der Trocknung mit obgedachtem Kopallackfirnisse abgerieben und gehörig verdünnt. Setzt man etwas Bleiweiß hinzu, so wird die Couleur lichter, und mischt man dem Berlinerblaue zu gleichen Theilen Florentiner- oder Kugellack bei, so wird die Farbe violenblau. — Auch feines Bergblau, mit starkem, aber ungefärbtem Kornbranntweine so schnell wie möglich abgerieben, dann in kleinen Häufchen auf einer Glastafel getrocknet, hierauf wieder mit Kopallackfirniß abgerieben, giebt eine schöne blaue Farbe, die man durch einen Zusatz von Bleiweiß nach Gefallen lichter machen kann.

§. 292.

Rother Lackfirniß auf Lederwerk.

Diesen verfertiget man von feinem Florentiner- oder Kugel-Lacke, welcher, wie das Bergblau, mit reinem Kornbranntwein recht fein abgerieben, in kleinen Häufchen auf reinem Papiere getrocknet und sorgsam für allen Staub bewahret wird. Ist die abgeriebene Farbe an einem schattigen Orte in freier Luft ganz ausgetrocknet, so reibt man sie mit dem oben beschriebenen Kopallackfirnisse zum zweitenmale so fein als möglich, bringt sie in ein reines Gefäß und verdünnt sie zum Auftragen. Soll der Lackfirniß hellroth werden, so nimmt man, statt getrockneten Florentiner- oder Kugel-Lackes, feinen Zinnober, und behandelt ihn eben so.

§. 293.

Gelbe Lackirung auf Leder.

Hierbei findet ein doppeltes Verfahren Statt. Man färbt entweder das Leder vor der Lackirung mit einer guten gelben Beitze, welche im dritten Abschnitte nachzusehen ist, und trägt dann erst einen hellen Lackfirniß von Bernstein oder Kopal auf; oder man reibt Caßlergelb zuerst mit reinem Flußwasser ab, trocknet es in kleinen Häufchen und reibt es hierauf mit Lackfirniß noch einmal, und zwar so fein wie möglich ist. Auch Neapelgelb mit Terpentinöl, oder Rauschgelb mit Urin oder Weingeist fein abgerieben, giebt gleichfalls eine schöne gelbe Farbe. Zu wohlfeilen gelben Lackirungen nimmt man feinen lichten Ocker, vermischt ihn mit feinem Bleiweiße und behandelt ihn auf die nämliche Art.

§. 294.
Schwarze Lederlackirung zu Schuhen und Pantoffeln.

Hierzu ist ein gutes gahrgemachtes ungethrantes Kalbleder, welches auf der Außenseite sehr gut ausgearbeitet seyn muß, erforderlich. Man feuchtet zuerst das Leder mit einem feuchten Schwamme an, spannt es hernach auf ein gerades Bret und schleift es mit Bimsstein gut ab. Zum ersten Anstriche nimmt man mit einem guten Oelfirnisse recht fein abgeriebenen gebrannten Umbraun und ausgeglühten Kienrauch zu gleichen Theilen, und verdünnt diese Farbe mit Oelfirniß so viel als nöthig ist. Für die folgenden Anstriche reibt man Kopallackfirniß mit Kienrauch, verdünnt die Masse und schleift die Farbe nach jeder Trocknung gut ab. Der letzte Anstrich wird mit einem Lackfirnisse gegeben, der entweder unvermischt, oder nur mit sehr wenigem Kienrauche gefärbt und flüssig genug ist, um solchen mit der größten Gleichförmigkeit auftragen zu können. Auf diese Art erhält man ein schönes schwarzes lackirtes Leder, welches so biegsam ist, daß der Lack unter der Arbeit im geringsten keinen Schaden leidet.

§. 295.
Lackfirniß zu Stiefelstulpen.

Man zerschneidet einen beliebigen Theil elastisches Harz mit Hülfe eines Messers so fein und dünn als nur möglich ist, gießt auf diese feinen Späne so viel wesentliches Terpentinöl oder rektificirtes Steinöl, daß es damit bedeckt wird. Beides läßt man erst eine Weile wohl zugedeckt und verbunden erweichen und löset es zuletzt ganz in der Wärme über Kohlen auf. Man kann beliebige Farben damit versetzen und einige Ueber=

striche davon machen; zuletzt macht ein reiner heller Lackfirniß den Beschluß.

Man vergleiche hierbei den §. 42.

Lackfirnisse auf Papier und Papparbeit.

§. 296.

Schöner Glanz-Lackfirniß auf Papparbeit.

Man nimmt 1 Unze Sandarach, eben so viel Mastixkörner, 2 Unzen reinen Gummilack und $1\frac{1}{2}$ Pfund Weingeist, thut Alles in eine Phiole, worin etwa $\frac{1}{3}$ leer bleibet, und bringt solche in ein Sandbad. Sobald der Weingeist gelinde zu kochen anfängt, nimmt man einen guten Theil der Kohlen hinweg und läßt nur so viel Kohlen, als nöthig ist, um denselben Grad von Wärme zu erhalten. Wenn der Weingeist auf diese Weise 4 bis 5 Stunden gekocht hat, so läßt man ihn durch ein seidenes Tuch in eine erwärmte reine gläserne Bouteille laufen und verstopft solche gegen die Verflüchtigung. — Will man diesen Weingeist-Lackfirniß anwenden, so kann solcher unvermischt, oder mit Farben versetzt, aufgetragen werden.

§. 297.

Lackfirniß auf Papparbeit und Papiermaché.

Hierzu werden an Materialien erfordert:

12 Loth reines Mastixharz;
4 = ausgelaugtes Sandarachharz;
6 = venetianischer Terpentin;

8 Loth gestoßenes Glas;
64 = alkoholisirter Weingeist.

Dieser Lackfirniß besitzt zwar vielen Glanz, aber nur wenig Festigkeit.

§. 298.

Fester Weingeist=Lackfirniß auf Papparbeit.

Man nehme 8 Unzen Sandarach, 2 Unzen Schelllack und 4 Unzen Kolophonium zu 32 Unzen Weingeist. Wenn die Harze im Wasserbade völlig aufgelöset sind, setzt man 4 bis 6 Unzen Venedischen Terpentin dazu.

§. 299.

Weißer Kopallackfirniß auf Papier und Papparbeit.

Man gieße auf 8 Loth zerlassenen Kopal 4 Loth gekochtes und von aller Fettigkeit befreites Leinöl. Nach geschehener Vereinigung wird die hinlängliche Verdünnung durch Terpentinöl bewirkt und der fertige Lackfirniß durch doppelte Leinwand filtrirt.

§. 300.

Bernsteinlackfirniß zu gleichem Behufe.

Man stoße 3 Loth Bernstein, ½ Loth Weihrauch zu Pülver und löse beides in der Ofenwärme in Terpentinöl auf. Wenn dieses geschehen ist, setze man 1½ Loth zergangenen Terpentin und 1 Loth gebleichten Leinölfirniß hinzu, lasse das Ganze noch einige Tage stehen, nachher filtrire man den Lackfirniß durch ein reines Tuch und hänge ihn mit dem Gefäße in die Sonne.

§. 301.

Rother Lackfirniß auf Papier und Papparbeit.

Man nimmt eine Stange des feinsten Siegellackes, schabt oder stößt solche so fein wie möglich, thut das Pulver in ein starkes Glas und gießt alkoholisirten Weingeist darauf. Man kann die Auflösung nun entweder in der Sonne oder bei gelinder Ofenwärme bewirken.

Lackfirniß auf Hornarbeit.

§. 302.

Das Horn nimmt, wegen der eigenthümlichen Fettigkeit, welche sehr schwer zu tilgen ist, äußerst ungern Lackfirnisse an, um so mehr wird nachstehende Lackirung den Kunst- und Horndrechslern, womit sie ihre Arbeiten sogleich auf der Drehbank lackiren und abtrocknen können, nicht unerwünscht kommen. Der hierzu erforderliche Lackfirniß wird auf folgende Art verfertiget: Man nimmt 4 Loth Schellack und ½ Loth Mastix, stößt solches ganz klar und gießt 4 Querfinger hoch absoluten Alkohol darüber. Alsdann setzt man diese Spezies so lange auf die Ofenwärme, bis sich alles völlig aufgelöset hat, und schüttelt es indessen fleißig um. Zu diesem Gebrauche muß aber der Lackfirniß weit mehr Konsistenz, als andere spirituöse Lackfirnisse, haben, daher man ihm ungefähr der Syrupsdicke gleich macht. Wenn die Horn- oder Holzarbeit auf der Drehbank gehörig geschliffen und polirt ist, so taucht man eine Feder oder einen kleinen Pinsel in Leinöl ein und überfährt damit im flüchtigen Umlaufen die gedrehte Arbeit. Nach diesem Handgriffe nimmt man

auf einem leinenen Läppchen ein wenig Lackfirniß, umfasset damit die Arbeit also, daß sich der Lack gut anhängen kann. Während dem flüchtigen Umlaufen hält man das Lackläppchen derb darauf, damit sich der Lack recht einbrennen kann. Ingleichen fährt man mit diesem Läppchen hin und her, um dadurch den Lackfirniß auf der Arbeit recht egal zu vertheilen. Noch mehrern Glanz erhält dergleichen Arbeit, wenn man zuletzt ein Stückchen seidenes Tuch an dergleichen Arbeit hält und solche noch einigemal umlaufen läßt. Hierdurch erhält man dann einen ganz vortrefflich dauerhaften Glanz, welcher auch sogleich trocken ist.

Lackfirnisse auf Oelgemälde.

§. 303.

Erste Anweisung.

Man überzieht die Gemälde mit Lackfirniß, nicht um ihnen etwa Farbe zu geben, sondern bloß um die Farben lebhafter zu machen und zu erhalten. Die Gemälde müssen vor dem Ueberziehen von jeder Unreinigkeit völlig gereiniget seyn; wie aber dieses geschehen soll, findet man weiter unten sattsam erörtert. — Nicht jeder Lackfirniß eignet sich hingegen auf Oelgemälde, denn wollte man sie mit Weingeist-Lack überziehen, so würden sie Risse und Sprünge bekommen; wollte man aber einen fetten Firniß dazu nehmen, so müßte er außerordentlich weiß und helle seyn, außerdem würde er die hellen Gewänder, die feinen Striche und Züge zu sehr verdunkeln. Deshalb sind beide Lackfirnißsorten für Oelgemälde nicht wohl anwendbar. Am sichersten führen Terpentinöl-Lackfirnisse, sofern solche gut bereitet sind, zum Zwecke, denn solche tränken die

Leinwand hinlänglich, erhalten die Farben in ihrem Zustande, und können wieder weggeschafft werden, ohne das Gemälde zu verderben. Die besten Ingredienzien zu einem solchen Lackfirnisse sind: Mastix und Terpentin, welche in reinem Terpentinöle aufgelöset und durch feine Leinwand filtrirt werden, wo sie sich dann von selbst abklären, wenn die Flasche einige Zeit in die Sonnenwärme gestellt wird.

§. 304.

Zweite Anweisung.

Will man Oelgemälde mit einem Lackfirnisse überziehen, so werden dazu an Materialien erfordert:

24	Loth	reines Mastixharz;
3	=	Venetianischer Terpentin;
1	=	Kampher;
10	=	gepülvertes Glas;
74	=	rektificirtes Terpentinöl.

Nachdem der Mastix mit dem Terpentine bei gelinder Wärme bis zur Auflösung geschmolzen ist, wird der Kampher, das Glas und das Terpentinöl hinzugegeben, alles in einem gläsernen Kolben im Wasserbade bis zur Auflösung der harzigen Materien dig und nach dem Erkalten die Masse filtrirt. Dieser Lackfirniß ist völlig farbenlos, sehr durchsichtig und geschmeidig und liefert für Gemälde alles, was man nur wünschen kann.

Lackfirnisse auf Kupferstiche.

§. 305.

Erste Anweisung.

Da es vielen angenehm ist, daß sie ihre Kupferstiche in den Zimmern nicht hinter zerbrechliches

Glas gebracht wissen wollen, hinter welchem sie mit der Zeit in Wohnzimmern durch Rauch, Staub und dadurch leiden, daß sie oft gereiniget werden müssen, so verfährt man auf folgende Weise, um sie schön, rein und zugleich für immer dauerhaft zu erhalten: Man läßt sich von einem Tischler eine verlegte Platte von Holz machen, die sich nicht werfen kann, weil sie verlegt ist, und welche sich nach der Größe des Kupferstiches richtet. Auf diese wird der Kupferstich aufgeklebt und alsdann mit folgendem Lackfirnisse überzogen. Man löset feine Hausenblase in einem reinem porzellainenen Gefäße in Weingeist, oder auch nur im gutem, starken, ungefärbten Branntweine auf, und überstreicht mit dieser Auflösung den Kupferstich zweimal, wobei es sich von selbst versteht, das der Anstrich fein und nicht mit Härte geschehen, der Kupferstich auch nicht eben aus der Presse gekommen seyn darf, sondern schon sehr trocken ist. Ist dieser Ueberzug trocken, so löset man 1 Unze Sandarach und 1 Unze Mastixkörner ein $\frac{1}{4}$ Pfund Weingeist auf, thut die Masse in eine gläserne Phiole und löset solche gelinde auf. Mit diesem Lackfirnisse wird der Kupferstich einige- bis 12mal fein überstrichen. Trocken geworden, haftet auf demselben kein Staub und wenn ihn etwa die Fliegen beschmutzen, so nimmt man die Unreinigkeit mit einem weichen Schwamme, mit kaltem Wasser angefeuchtet, geschwind und leise hinweg.

§. 306.

Zweite Anweisung.

Man lasse 4 Loth weißgesottenen Terpentin in einem wohlglasurten irdenen Tiegel bei gelinder Wärme zerfließen, füge noch 2 Loth in Lauge ausgekochten Sandarach hinzu und rühre beides mit einem hölzernen Spatel fleißig um. Nach gesche-

hener Vereinigung wird so viel erwärmtes Terpentinöl behutsam hinzugegossen, bis die Masse Flüssigkeit genug hat, worauf dann der verfertigte Lackfirniß durch ein Tuch gegossen wird.

§. 307.
Dritte Anweisung.

Man nehme 4 Loth weißgesottenen Terpentin, lasse solchen zerlaufen, thue dann 2 Loth weißes, von aller Unreinigkeit befreites Harz, 1 Loth Sandarach und ½ Loth Mastix hinzu, rühre alles mit einem hölzernen Spatel wohl und fleißig um und bringe so viel erwärmtes Terpentinöl bei, bis die Masse hinlängliche Flüssigkeit erhalten hat. Die weitere Behandlung ist dann wie bei den übrigen Lackfirnissen.

§. 308.
Vierte Anweisung.

Man zerstoße 10 Loth Sandarach, 4 Loth Mastix und ½ Loth Kampher, thue diese Spezies in ein Glas mit einem engen Halse, gieße 3 Quart alkoholisirten Weingeist darauf, schüttele die Masse, bis sich alles aufgelöset hat, öfters um und filtrire zuletzt den fertigen Lackfirniß.

§. 309.
Fünfte Anweisung.

Man nimmt rothes Arsenikum 5 Unzen, Mastix 3 Unzen, Terpentin 1 Pfund und 4 Unzen. Der Mastix und das rothe Arsenikum werden zu Pulver gestoßen, mit dem Terpentine vermischt und nebst einer nöthigen Menge Weingeist in eine Flasche oder Bouteille gethan, deren Mündung man mit nasser Blase, in welche mit einer Stecknadel ein Loch ge-

macht wird, fest verbindet. Die Auflösung zu erleichtern, setzet man das Gefäß in heiße Asche oder starken Sonnenschein, und bringt es durch starkes Schütteln oft in Bewegung, und wenn alle Harze aufgelöset sind, wird die Masse gehörig filtrirt.

§. 310.
Sechste Anweisung.

Rother Arsenikum 6 Unzen, Elemiharz 4 Unzen werden, wie der vorige Lackfirniß, in 1½ Pfund alkoholisirtem Weingeiste aufgelöst. Auch dieser Lackfirniß ist weder spröde noch dem Abspringen so leicht unterworfen, nur trocknet er langsamer.

Zweite Abtheilung.

Anweisung, die gefertigten Arbeiten der verschiedenen Künstler und Professionisten zu schleifen und zu poliren, um dadurch die größte Schönheit und den höchsten Glanz hervorzubringen, und einen desto stärkern Absatz zu erzielen.

Erstes Kapitel.

Das Scheifen der lackirten Arbeiten.

§. 311.

Unter dem Schleifen versteht man im allgemeinen Sinne die Bemühung oder das Geschäft, wodurch alle Unebenheiten, sowohl Erhöhungen als auch Vertiefungen u. s. w. von einem harten Körper weggeschafft oder vertilgt werden, damit derselbe den höchst möglichsten Grad von Glanz, Glätte und Feinheit bekommt.

§. 312.

In besonderer Bedeutung heißt Schleifen, jeden grundirten und lackirten Körper so vollkommen ebnen und glätten, daß nichts Rauhes mehr zu fühlen ist und alle von der grundirten oder lackirten Oberfläche in das Auge fallenden Lichtstrahlen sich so ordentlich und deutlich, wie auf einem Spiegel, abbilden.

§. 313.

Es leuchtet von selbst in die Augen, daß das Schleifen keine leichte, sondern eine saure und beschwerliche Arbeit ist, die jedoch nicht unterlassen werden darf, wenn etwas vorzüglich Schönes hergestellt werden soll. Denn ist die Oberfläche, welche grundirt und lackirt worden, auch noch so scheinbar glatt, sind die Aufträge auch noch so gleichförmig geschehen und hat man bei der Trocknung auch alle Vorsicht angewendet, so finden sich dennoch hin und wieder kleine, oft bloß durch Staub verursachte Unreinigkeiten, die man durch wiederholte Aufträge niemals, sondern allein durch Schleifen wegbringen kann. Deswegen schleift und polirt man, wenn die Arbeit recht schön und fein werden soll, sogar jeden Auftrag.

§. 314.

Um das Schleifen und Poliren der verschiedenen lackirten Arbeiten zu bewirken, bedient man sich mancherlei Hülfsmittel (Polirmittel); hauptsächlich: des Bimssteines, des Tripels, des präparirten weißen Hirschhornes, der geschlämmten Kreide, des Schachtel- oder Schafthalmes, der pulverisirten Stärke, des Hutfilzes, Baumöles, Wassers u. s. w.

§. 315.

Der Bimssteim wird theils roh, im natürli-

chen Zustande, theils durch vorausgegangene Zubereitung, als Polirmittel, angewendet. Gebraucht man ihn roh, so nimmt man zwei Stücke Bimsstein und schleift solche mit Wasser so lange recht gegen einander, bis sie eine gute Bahne — horizontale Fläche — bekommen haben. Zubereitet wird er durch Stoßen, Durchsieben und Schlämmen zum feinsten Pulver — Schleifmasse — verarbeitet. Besser ist es, wenn man ihn zuvor im Kohlenfeuer recht durchglühen läßt. Das Durchsieben geschieht entweder durch ein feines Haarsieb, oder auch auf folgende Art: Man überbindet die Mündung einer Büchse oder eines andern Gefäßes, welches mit einem Deckel verschlossen werden kann, jedoch schlaff, mit feiner Leinwand, legt den gestoßenen oder geriebenen Bimsstein zugleich mit einer Bleikugel darauf, verschließt die Mündung mit dem Deckel und schüttelt die Büchse eine Zeit lang tüchtig um, so wird man auf dem Boden derselben, nach der Oeffnung des Tuches die feinsten Theile des Bimssteines finden, von denen man wieder durch Schlämmen das Feinste absondern kann. Will man indessen den noch ungesiebten Bimsstein mehrmals schlämmen, so kann man auch des Durchsiebens überhoben seyn.

§. 316.

Der Tripel wird, wie der Bimsstein, gerieben und durch mehrmaliges Schlämmen zum feinsten Staube bearbeitet. Man findet ihn bald von grauer, bald von gelber Farbe; letzterer ist gewöhnlich der beste. Das Schlämmen geschieht auf folgende Art: Man reibt den Tripel zuerst zu Pulver, benetzt dieses dann nur mit wenig Wasser und reibt von neuem, bis man die Masse für fein genug hält. Dann bringt man diese in ein angemessenes Geschirr, schüttet Wasser auf, rühret fleißig um, gießt, wenn die groben Theile niedergesunken sind, das Wasser in ein anderes

Gefäß, läßt auch dieses sich völlig setzen und gießt, nach einiger Zeit, das klare Wasser behutsam ab. Das Residuum wird endlich getrocknet, noch einmal abgerieben, und dieses ist dann der feinste Tripel. Mit den zuerst übrig gebliebenen gröbern Theilen verfährt man wieder so, reibt sie hinlänglich ab, gießt Wasser auf, rührt es um, läßt es setzen und bewahret den feinen Bodensatz, wenn zuvor das reine Wasser abgesondert worden ist. Eben so verfährt man mit der Kreide. — Auf möglichste Feinheit der Polirmittel kommt hier alles an, denn die gröbern Theile würden beim Abreiben lauter kleine, wiewohl einzeln nicht sichtbare, Risse oder Eindrücke zurücklassen, welche den hellen Glanz der Politur verhindern, oder ein blindes Ansehen geben würden.

§. 317.

Der Schachtel- oder Schafthalm wird vor dem Gebrauche, da, wo ein Knoten ist, in kurze Stücke zerschnitten, an einem Ende fest zusammen gebunden und am andern Ende dergestalt abgeschnitten, daß alle Knoten hinwegfallen, weil diese dem Schleifen nachtheilig sind. Diesen zusammengebundenen Schafthalm taucht man in warmes Wasser, drückt alles Wasser von selbigem wieder heraus und läßt ihn etwas abtrocknen, damit er die allzu große Sprödigkeit verliert, geschmeidiger wird und nicht zu stark angreift, doch in dem Grade, daß er weder zu naß noch zu trocken ist, denn im ersten Falle verursachet er ein Schmieren, im andern macht er Streifen.

§. 318.

Es kommt aber bei der Anwendung dieser Hülfsmittel, zum Behufe des Polirens, sowohl der Gegenstand, als auch die Lackirung selbst in Betrachtung. Da wo man mit rohen Stücken Bims-

stein, der Form wegen, nicht hingelangen und schleifen kann, ohne die scharfen Kanten oder Ecken zu verletzen und dadurch einen wesentlichen Theil der Schönheit zu beeinträchtigen, gebraucht man das Polirmittel in Gestalt des Pulvers. Nicht weniger findet ein Unterschied zwischen der Gattung von Lackfirnissen Statt. Die Weingeist-Lackfirnisse z. B. werden mit feinem, geschlämmten Tripel, Baumöl und einem Stücke Filz geschliffen und zuletzt mit einem weichen, reinen Tuche und Haarpuder recht abpolirt, oder man schleift und polirt sie mit weißem präparirten Hirschhorne, einem Stücke Filz und Baumöl, zuletzt aber mit feiner Kreide und trocknet sie, nach dem Schleifen, mit einem alten seidenen Tuche, trocken ab. Die Oellackfirnisse schleift man zuerst mit der fein abgeriebenen Bimssteinmasse, einem Stücke Hutfilz und Wasser, dann mit feingeschlämmtem Tripel, Filz und Wasser und zuletzt mit Wasser, Kreide oder Stärkmehl und einem Stücke sehr feinem Filz. —

§. 319.

Jede lackirte Sache, welche geschliffen und polirt werden soll, muß genugsam mit Lackfirniß überzogen und wohl trocken seyn, weil außerdem die Schleifung nicht angewendet werden kann. Es wird nicht nöthig seyn, die Gründe erst weitläufig auseinander zu setzen, da sie vor Augen liegen. Auch müssen die Gefäße, worein die Polirmittel kommen, vorher sorgfältig untersucht und gereiniget werden, denn ein einziges darin befindliches Sandkörnchen u. dergl. würde die ganze Arbeit verderben.

§. 320.

Das Schleifen geschieht aber nicht linienartig, d. h. perpendicular oder horizontal, sondern in be-

ständiger kreisförmiger Bewegung, dergestalt, daß keine Stelle ungeschliffen bleibt, aber auch keine mehr, wie die andere, angegriffen wird. Nur vor dem Schleifen und Poliren geschieht das Ebnen der rohen Fläche, als Zubereitung, der Quere nach.

§. 321.

Bei jedem besondern Schleifen wird mit einem nassen Schwamme alles Abgeschliffene rein hinweggebracht und mit einem weichen Tuche wohl abgetrocknet, zuletzt aber, der Feine wegen, mit einem seidenen Tuche recht abgerieben.

§. 322.

Der Unterschied zwischen geschliffener und ungeschliffener, polirter und unpolirter Lackirung ist sowohl dem Gefühle, als auch dem Gesichte, sehr auffallend, und man wird sich gewiß gerne der Mühe, welche mit dem Schleifen und Poliren verbunden ist, unterziehen, wenn man diesen Unterschied einmal wahrgenommen hat.

§. 323.

Das Schleifen und Poliren ist sich aber weder bei allen Lacksorten, wie schon oben §. 318 bemerkt worden ist, noch weniger bei den verschiedenen Gegenständen einander gleich, sondern wird auf verschiedene Weise traktiret. Hier beschränken wir uns nur auf das Schleifen derjenigen Arbeiten, welche im siebenten Kapitel der ersten Abtheilung gelehrt worden sind.

Das Schleifen der lackirten Holzarbeiten.

§. 324.

Man schafft sich in Rücksicht des Schleifens der lackirten Holzarbeiten einen großen Vortheil, wenn vor dem Auftragen, entweder mit Farbe und Lackfirniß, oder mit letzterm allein, die Fläche — der Gegenstand sey welcher er wolle — so glatt und eben, wie nur immer möglich ist, zubereitet wird; hat man dann in der Folge nur halbe Arbeit. Um die Fläche des Holzes möglichst glatt und eben zu bringen, verfährt man auf folgende Weise: Zuerst wird der Gegenstand mit dem Scharfhobel und zuletzt mit dem Schlichthobel ganz rein abgearbeitet; wenn dieses geschehen ist, werden alle Risse, Ritze und Löcherchen gehörig ausgekittet, und hierzu nimmt man entweder Bleiweiß, Mennig, Umbraun und ein wenig Silberglätte, reibt solches mit ein wenig trocknendem Oelfirniß zu einer dicken Masse und streicht solche in alle sichtbare Zwischenräume; oder man nimmt klargeschabte Kreide, welche von allem Staube und allen Steinchen gereiniget ist, macht sie mit einigen Tropfen Hausenblasenleim, mit untermischtem warmen Wasser, zu einem Teige oder dickem Breie und füllt mit solchem die Risse mittelst eines dünnen Messerchens recht fest aus. Diese Arbeit ist bei solchem Holze, welches nicht ganz rein ist, sondern kleine Risse hat, schlechterdings nothwendig, denn die Farbe, oder der Lackfirniß ist in der Folge nicht im Stande diese Stellen gehörig zu decken, und doch kann man nicht immer das Holz so rein, als man wünscht, bekommen. Ist der Kitt recht ausgetrocknet, so wird die Holzfläche, und der noch überstehende Kitt mit einer guten und scharfen Ziehklinge wohl

abgezogen, nach diesem mit einem Stücke angefeuchtetem Bimssteine, welcher eine gerade Bahne hat, oder mit Schachtelhalme rein und sauber abgerieben und diese Arbeit so lange fortgesetzt, bis alles glatt und nichts Rauhes mehr zu fühlen ist. Hierauf stößt man Bimsstein recht klar, beutelt ihn durch ein feines Haarsieb, nimmt ein Stück Bimsstein mit einer geraden Bahne, drückt diese in den durchgesiebten Bimsstein und schleift und polirt die Fläche des Holzes, der Quere nach, trocken ab; oder man übersiebt die Arbeit durch ein Haarsieb mit fein pulverisirtem Bimssteine und schleift die Oberfläche, bis sie glatt und völlig eben ist. Andere nehmen statt des Bimssteines feuchten Schachtelhalm und schleifen damit, nach §. 317. Andere mischen in gleichen Theilen sehr feines Ziegelmehl und pulverisirtes weißes präparirtes Hirschhorn wohl unter einander, tauchen dann ein Stück weißen festen Filz in gut trocknenden Leinölfirniß und in dieses Schleifpulver und schleifen und poliren damit bis zur Glasglätte, reiben die abgeschliffene Arbeit dann mit einem leinenen Tuche so lange anhaltend und stark ab, bis jede Feuchtigkeit völlig verschwunden ist. — Dieses Schleifen der natürlichen Grundfläche gewährt zwei wesentliche Vortheile: erstlich verlieren sich dadurch alle sichtbren Hobelstöße, sogar die kleinsten Unebenheiten; zweitens hat man bei dem Schleifen der Farben und des Lackfirnisses nur halbe Arbeit, die Schönheit nicht gerechnet, welche dadurch erzielt wird.

§. 325.

Nun erst, wenn die natürliche Fläche des Holzes ganz eben und glatt ist, kann mit der Arbeit fortgefahren werden. Entweder wird der Gegenstand zuerst geleimtränkt, dann mit Leimfarbe grundirt, hierauf die Hauptfarbe mit einem gut trocknenden

Oelfirnisse und zuletzt der Lackfirniß aufgesetzt; oder man grundirt, ohne vorher zu leimtränken, sogleich mit einer Grundfarbe, welche mit trocknendem Oelfirnisse abgerieben ist, trägt hierauf die Hauptfarbe und nach deren Trocknung den Lackfirniß auf.

§. 326.

Wird der Flächengrund mit Leim getränkt, so überstreicht man den Gegenstand ganz dünne mit Hausenblasen- oder gewöhnlichem Tischlerleim, läßt ihn trocknen und polirt die Fläche so oft mit Schachtelhalm, bis die Arbeit durch das beständige Poliren einen gewissen Glanz bekommen hat. Nach dieser Vorbereitung wird, wenn die Arbeit mit Farbe überzogen werden soll, Bleiweiß mit Wasser fein abgerieben, auf einer reinen Glastafel getrocknet, dann wieder trocken abgerieben und mit Hausenblaseuleim vermischt, welcher durch laulichtes Wasser temperirt und durchgeseihet worden ist. Man setzt hierauf die farbige Flüssigkeit auf gelindes Kohlenfeuer, und wenn sie hinlänglich heiß ist, überstreicht man die Arbeit mit dieser Grundfarbe, mittelst eines feinen, doch etwas großen Pinsels, ganz dünne, jedoch eben und gleich, und läßt sie trocken werden. Dieser Anstrich wird noch einigemal wiederholt, jedesmal aber gut mit Schachtelhalm abgerieben, ehe die Hauptfarbe aufgetragen wird.

§. 327.

Andere tränken die natürliche Holzfläche nicht mit Leim, sondern reiben die Farben sogleich mit einem gut trocknenden Oelfirnisse ab und grundiren damit; noch andere haben die Gewohnheit, die Grundfläche mit kochend heißem Oelfirnisse zu tränken, die Grundfarbe mit dergleichen Oelfirniß, die Hauptfarbe aber mit Lackfirniß zu verfertigen. Alle diese Methoden führen zum Zwecke; nur ist dasjenige

Verfahren, wenn Manche sogleich mit der Hauptfarbe anfangen, nicht ganz zu billigen und wobei auch gar nichts erspart wird. Wie aber auch der Gegenstand behandelt wird, so ist nach jedem Anstriche ein Schleifen nothwendig, welches jetzt in aller Kürze beschrieben werden soll.

§. 328.

Das Schleifen der Grundfarbe.

Ungeachtet aller angewandten Mühe und Sorgfalt, welche beim Abreiben und Auftragen der Grundfarbe angewendet worden ist, werden sich doch nur selten alle Erhöhungen ganz vermeiden lassen, daher eine Schleifung nothwendig ist, um so mehr, als jede Farbe, nach der Trocknung, mehr oder weniger Rauhes zurückläßt. Zu dem Ende nimmt man zwei Stücke Bimsstein, schleift solche mit Wasser recht gegeneinander, bis sie eine gute Bahne bekommen haben und bedient sich dann eines dieser Stücke zum Schleifen, entweder trocken, wenn bei dem Grundiren Leim, oder mit Wasser, wenn ein Oel zum Bindemittel genommen worden ist. Während des Schleifens setzt sich dann ein Theil der abgeschliffenen Masse auf der Bahn des Bimssteins fest und diese muß man fleißig hinwegschaffen, weil sonst die Schleifung behindert wird. Zu diesem Behufe nimmt man das zurückgelegte Stück Bimsstein, taucht es nebst dem gebrauchten ins Wasser und reibt beide Stücke von Neuem gegen einander ab, bis die Bahn des einen und des andern Stücks wieder rein und brauchbar geworden ist. Würde man dieses versäumen, so entstünden durch das Schleifen Striche und Eindrücke, welche die abgeriebene Masse hervorbringt. Zum Abwischen des losgeschliffenen Unrathes bedient man sich eines großen Schwammes, den man gehörig einweicht, und dann eines weichen Tuches zum Abtrock-

nen, damit man genau nachsehen kann, wo ein weiteres Schleifen noch nöthig ist. Ohne dieses öftere Abwischen des losgeschliffenen Unrathes, kann man nicht beurtheilen, ob und wo ein ferneres Schleifen noch nothwendig ist. Erst dann, wenn die Grundfarbe gehörig glatt und eben ist, dergestalt, daß sich nichts Rauhes mehr wahrnehmen läßt, kann in der weitern Arbeit fortgefahren werden. Es ist hierbei noch zu bemerken, daß man die Grundfarbe niemals zu stark, vielmehr öfterer aufträgt, weil sie sonst nicht fest genug wird, sich daher nicht gut schleifen läßt; auch muß der starke Glanz vermieden, die Farbe zwar eben werden, aber matt bleiben, denn wollte man Glanz streichen, so kann niemals eine dauerhafte Schleifung hervorgehen.

§. 329.

Das Schleifen der Hauptfarbe.

Wird auf die Grundfarbe eine zweite Farbe, die Hauptfarbe, aufgetragen, so muß auch diese geschliffen werden. Zu diesem Schleifen stoße man ausgeglühten Bimsstein recht fein, reibe ihn auf dem Reibsteine, thue sodann die geriebene Masse in ein Geschirr, gieße Wasser dazu und schlämme sie ab. Das Feine nimmt man oben weg, bringt es in ein besonderes Gefäß, rollt dann ein Stück gut gewalkenen Filz fest zusammen, umwickelt ihn einigemal mit Bindfaden, damit er sich während der Arbeit nicht aufrollen kann und schleift sodann mit diesem und dem Bimssteinwasser auf dieselbe Weise, als das erstemal geschehen ist. Auch hier wird von Zeit zu Zeit die Arbeit mit dem Schwamme und Wasser wohl gereiniget und abgetrocknet, um zu ermäßigen, ob ein weiteres Schleifen noch nöthig ist. Oft ist ein zweites Schleifen der Hauptfarbe erforderlich, wenn die Arbeit recht schön werden soll. Hier ver-

Digitized by Google

fährt man eben so; nimmt ausgeglühte und fein geschlämmte Bimssteinmasse und ein Stück guten Filz, nur mit dem Unterschiede, daß solcher nicht zusammen gerollt, sondern mit der breiten Seite gebraucht wird, indem man diese zuerst in reines Wasser, dann in die fein geriebene und getrocknete Bimssteinmasse eintauchet. Zeigt sich die geschliffene Farbe, wobei es an Wasser nicht fehlen darf, nach der Reinigung mit dem nassen Schwamme glatt wie ein reines Glas, und läßt sich durch das Gefühl nichts Rauhes mehr wahrnehmen, dann erst kann die Politur, oder die völlige Glättung vorgenommen werden. Hierzu nimmt man weiß präparirtes Hirschhorn, ein Stück ganz reinen Filz und hinlängliches Wasser, verfährt wie schon gemeldet, reiniget nach dem Schleifen den Farbengrund zuerst mit dem nassen Schwamme, dann mit einem weichen, leinenen trockenen Tuche und zuletzt mit einem ebenfalls trockenen weichen Stücke Hirsch- oder Rehleder, wo dann die Fläche wie ein geschliffenes Spiegelglas erscheinen wird. Bei diesem Abtrocknen muß man ja recht genau darauf sehen, daß nichts von dem Abgeschiffenen zurück bleibet, weil sich dasselbe sonst, wenn der Lack aufgetragen wird, unter denselben ziehet und die ganze Arbeit verderben würde.

Je feiner der Farbengrund abgeschliffen wird, desto schöner erfolgt hernach die Lackirung und desto schöner läßt auch diese sich schleifen und poliren.

§. 330.

Das Schleifen des Lackes.

Erst dann, wenn die Fläche der Holzarbeit auf die eine oder die andere Art in Ordnung ist, kann der Lackfirniß aufgetragen und nach völliger Trocknung auch geschliffen werden. Die Stärke des Lackfirnisses richtet sich nach den aufgetragenen Farben;

sind solche dunkel, so kann man denselben etwas stark gebrauchen und nur ein einzigesmal auftragen; sind solche aber hell, so muß der Lack fließender seyn und wohl dreimal aufgetragen werden. Hat man Uebung und Geschicklichkeit im Anstreichen, so ist ein Abschleifen oft gar nicht nöthig. Sind aber bei dem Auftrage Fehler vorgegangen, oder soll die Arbeit recht schön werden, so muß der Lack geschliffen werden, und hierbei kommt es darauf an, ob derselbe ein Weingeist- oder ein Oellackfirniß ist.

Um die Weingeist-Lackfirnisse zu schleifen und denselben die höchst mögliche Feinheit zu geben, verfährt man auf folgende Weise: Man nimmt ein Stück reinen, festgewalkten weißen Filz, taucht solchen in Wasser, dann in weiß präparirtes fein pulverisirtes Hirschhorn und schleift damit den Lack so lange, bis er glatt und glänzend wie ein Spiegelglas ist. Zuweilen schafft man die Schleifmasse mit einem weichen in Wasser getränkten Schwamme hinweg, damit man sieht, wo die Schleifung noch nöthig ist. Endlich reiniget man den fein gewordenen Schliff mit einem Schwamme und trocknet mit einem weichen leinenen Tuche jede Feuchtigkeit sorgfältig ab. Zuletzt polirt man mit einem alten seidenen Tuche und feinem Haarpuder den Lack recht ab, wodurch derselbe den feinsten Glanz bekommt.

Bei den Oel-Lackfirnissen wird folgende Methode angewendet: Man nimmt von der feingeriebenen Bimssteinmasse, ein Stück reinen weißen Filz und genug Wasser und schleift damit den Lackfirniß behutsam ab, nur nicht zu wenig Wasser, weil sonst derselbe Schaden leidet. Nach diesem Schleifen bringt man das Abgeschliffene mit einem nassen Schwamme rein hinweg und trocknet die Arbeit mit einem weichen leinenen Tuche wohl ab. Um hierauf dem Lacke das Feine zu geben, reibt man weiße

milde Kreide in Wasser fein ab, bringt solche Kreidemasse in ein flaches Geschirr, nimmt abermals ein Stück weißen Filz und Wasser und schleift damit den Lack so lange, bis solcher glatt wie ein Glas ist. Dann reiniget man das Abgeschliffene mit dem nassen Schwamme, trocknet mit einem weichen Tuche alles wohl ab und überfährt zuletzt die Fläche mit einem alten seidenen Tuche. Man kann auch statt der Kreide zerstoßenen, gesiebten oder geschlämmten Tripel nehmen, und solchen mit Baumöl vermischen. Da aber das Baumöl den Lack blind macht, so reiniget man ihn dadurch wieder, daß man ein leinenes Tuch in pulverisirte Stärke tauchet und die Lackirung hiermit anhaltend polirt, bis keine Fettigkeit mehr zu spüren ist. Zuletzt wird der blendende Glanz entweder mit einem seidenen Tuche ohne Puder oder mit einem Hobel hervorgebracht welcher aus einem vierkantigen Stücke Holz besteht, dessen eine Seite mit Leder oder Leinwand überzogen und gepolstert ist. Die Bequemlichkeit, daß man diesen Hobel gehörig halten und erforderlich aufdrücken kann, erleichtert das Poliren.

Es giebt noch mehrere Methoden, den Lack zu schleifen und zu poliren, von welchen nur folgende angeführt werden soll: Man lasse sich nach der Hand einen besonders verfertigten und knapp anliegenden sämischledernen Beutel machen, bringe in denselben die reine und trockene Hand, befeuchte diesen Beutel mit etwas reinem Brunnenwasser und tunke ihn in ein fast unfühlbar gemachtes Pulver von calcinirtem Weinstein. Mit diesem sehr feinen Pulver und mit den in den Beutel gefüllten Fingern, streiche nnd fahre man beständig über das Lackirte, doch nur ganz gelinde, aber oft, hin und her, bis man bemerket, daß ein weißlichtes Pulver von dem Lacke abgehet und sich an die Finger, oder an den ledernen Beutel ansetzet. Mit

diesem Streichen und Reiben wird so lange angehalten, bis es genug zu seyn scheinet, oder bis man siehet, daß die lackirte Arbeit ganz eben, glatt und glänzend geworden ist. Finden sich noch Runzeln oder Wolken in dem Lacke, so wird das Poliren forgesetzt, bis Alles nach Wunsch gerathen ist.

Das Schleifen der lackirten Metallarbeiten.

§. 331.

Jede Metallarbeit, welche lackirt werden soll, muß zuvor polirt werden. Die Arbeit wird nicht allein dadurch schöner, sondern man erspart auch einige Austräge nnd braucht sich bei dem Schleifen nicht so lange aufzuhalten. — Es ist aber ein Unterschied zwischen Metallarbeiten zu machen, welche zuerst polirt, dann lackirt und zuletzt abgeschliffen werden sollen. Rohe Blechwaaren werden zuerst mit einem Stücke Schleifstein wohl abgerieben, damit der schwarze Ruß von dem Bleche rein hinwegkommt; nach diesem reibet man die Fläche mit Wasser und einem feuchten Stücke Bimsstein wohl ab und reiniget die Arbeit öfters mit einem feuchten Schwamme, um zu beurtheilen, ob ein weiteres Abreiben noch nöthig ist; zuletzt nimmt man präparirtes Hirschhorn, Filz und Wasser, polirt damit so lange, bis das Lackaustragen geschehen kann, wo dann die Arbeit mit Wasser gereiniget und mit einem weichen Tuche abgetrocknet wird. Verzinnte Bleche und Zinnarbeit werden zuvor entweder mit Zinnasche und einem Stücke Hirschleder, oder mit geschlämmtem Bimssteine mittelst eines zusammengerollten Stückes Filz und Wasser polirt und dann mit weißem fein

präparirten und pulverisirten Hirschhorne mittelst eines Stücks Wildleder gut abgerieben, damit alle Fettigkeit oder sonst darauf befindliche Unreinigkeit hinwegkommt, weil sonst das Abspringen des Lackfirnisses zu befürchten ist. Dann erst wird der Lack oder die Lackfarbe aufgetragen und der Auftrag so oft wiederholt, bis man glaubt, Stärke genug zu haben, um ohne Schaden schleifen zu können. Je feiner der Gegenstand polirt, je zarter die Farbe gerieben worden ist, wenn damit gedeckt werden soll, desto weniger Aufträge hat man mit dem Lackfirnisse zu machen und desto weniger hält das Schleifen auf. Dieses geschieht auf folgende Weise: Ist Farbe genug aufgetragen, und solche hinlänglich trocken, so nehme man feinen mit Wasser abgeriebenen Bimsstein, ein Stück zusammen gerollten Filz und Wasser, und schleife die Farbe, bis sie nichts Rauhes mehr an sich hat, und thue zum öftern mit einem nassen Schwamme des Abgeschliffene hinweg. Zuletzt wird die Arbeit mit mehrerem Wasser und dem Schwamme gereiniget und mit einem weichen Tuche wohl abgetrocknet. Der Feinheit wegen schleift man noch einmal mit präparirtem Hirschhorne, Filz und Wasser, wie bereits weitläuftig bei den lackirten Holzarbeiten beschrieben worden ist. Das Schleifen des hinlänglich ausgetrockneten Lackfirnisses geschieht mit Filz, Baumöl und Hirschhorn, oder mit Kreide, so in Wasser fein abgerieben worden, so lange, bis der Lack ganz fein, glatt und glänzend ist; dann reiniget man alle Fettigkeit wohl ab, indem man mit einem zarten Pulver und einem weichen Rehleder die Arbeit trocken abreibet; zuletzt wird solche mit einem seidenen Tuche gut polirt.

Das Schleifen des lackirten Lederwerks.

§. 332.

Bei dem Schleifen des Lederwerks besteht die erste Arbeit darin, daß man dasselbe vorher aufspannt. Zu diesem Zwecke wird es an dem einen Ende mit kleinen Nägeln auf ein glatt gehobeltes Bret aufgenagelt, so daß die Außenseite oben und die Narbe unten zu liegen kommt, denn es wird nicht auf dieser sondern auf jener Seite lackirt. Nun nimmt man einen mit Wasser getränkten Schwamm und feuchtet die obere Seite damit an, spannt das Leder, wenn es noch feucht ist, recht scharf an und befestiget es an dem andern Ende wieder mit kleinen Nägeln. Indem das Leder noch feucht ist, nimmt man ein Stück Sandstein mit einer geraden Bahn, überfährt einigemal das Leder damit, um alle Falten und Runzeln herauszubringen, überstreicht dann mit einem Stücke weißer Kreide die ganze Oberfläche des Leders, und schleift abermals das Leder mit einem Stücke Sandstein so lange, bis die Kreide völlig wieder weg ist. Uebrigens wird, nach diesem Schleifen, alles Abgeschliffene mit einer stumpfen Bürste rein hinweggebracht. Hierauf stoße man ausgeglühten Bimsstein zu einem feinen Pulver, beutle dieses durch ein nicht allzufeines Haarsieb, streue davon auf das Leder und nehme dann ein ganzes Stück Bimsstein mit einer geraden Bahn und schleife das Leder so lange, bis es ganz glatt ist und keine Vertiefungen oder Einschnitte mehr zu bemerken sind. Bei dieser Arbeit muß man keine Mühe sparen, wenn solche gut und schön werden soll, denn je glätter und schöner das Leder jetzt geschliffen wird, desto weniger Anstriche sind erforderlich, und je weniger Anstriche man giebt, desto besser ist es. Ist nun das Abgeschlif-

fene fein genug und will man die Farbe auftragen, so bürste man vorher alles recht rein ab. Sind dann die Farbenanstriche recht trocken, so nehme man ein Stück Bimsstein, tunke dasselbe in die Schleifmasse und schleife mit dieser und einem wenig Wasser die aufgetragene Farbe ganz gelind ab. Alsdann rolle man ein Stück fest gewalkten Filz zusammen, tauche auch diesen in das Wasser und in die Schleifmasse und schleife damit die Farbe glatt. Werden mehrere Farbenaufträge gemacht, so werden auch diese, und zwar jeder einzeln, geschliffen, das Abgeschiffene mit einem nassen Schwamme rein weggebracht, mit einem weichen leinenen Tuche abgetrocknet und zum völligen Trocknen in die Sonne gestellt. Vor dem Lack-Auftragen wird auch hier die Arbeit mit Wasser und weißem präparirten Hirschhorne durch ein Stück Hutfilz zuletzt recht abgeschliffen. Wenn der aufgetragene Lack seine völlige Trocknung erhalten hat und geschliffen werden soll, welches aber selten nöthig ist, wenn reinlich zu Werke gegangen und der Anstrich recht gleichförmig gegeben wird: so nimmt man hierzu im Wasser fein abgeriebene Kreide, ein Stückchen Filz, taucht dasselbe in reines kaltes Wasser und in die Kreidemasse und schleift damit den Lack ab. Ist dieser gehörig geschliffen, so wird die Schleifmasse abgereiniget, die Fläche mit einem reinen weichen Tuche ganz abgetrocknet und mittelst eines alten seidenen Tuches gut poliret.

Digitized by Google

Zweites Kapitel.

Das Poliren der gefertigten Arbeiten.

§. 333.

Poliren heißt glätten und Glanz verschaffen, was nach der Verschiedenheit der Körper, besonders aber ihrer Härte und Weichheit, verschiedene Operationen und Werkzeuge erfordert. So giebt es Polirbänke in Gold- und Silberdrahtfabriken; Polirhämmer und Polirstücke, deren man sich bei Bearbeitung des Kupfers und Bleches bedient; Polirscheiben, deren sich die Stahlarbeiter, Messerschmiede und Scheerenschleifer bedienen; Polirsteine, Polirstähle, Polirgläser und so weiter für andere Kunst- und Professions-Geschäfte. Es würde aber eine eigene, nicht unbeträchtliche Schrift erforderlich seyn, wenn alle Prozeduren ausführlich abgehandelt werden sollten; wir beschränken uns hier bloß auf die Politur der Holzarbeiten, der Hornarbeiten und der Eisen- und Stahlwaaren, in Folge der bereits abgehandelten Schleifung dieser Materien.

Die Politur der Holzarbeiten.

§. 334.

Die polirten Arbeiten der meisten Tischler und Drechsler beweisen zwar, daß die Anfertigung einer feinen Politur, welche vielen Glanz und Schön-

heit hat, kein Geheimniß mehr ist; allein, wenn man auf ihre Dauer sieht, so fehlt es ihr sehr und sie hat nur einen kurzen Werth. Die Ursache davon liegt zum Theile darin, daß die Lackauflösung nicht nach der Englischen Original-Vorschrift bereitet wird; hauptsächlich aber in der Unkunde, den Kopal, welcher in derselben vorgeschrieben ist, und welcher der Politur die meiste Härte giebt, in Weingeist aufzulösen. Hier soll daher die Bereitungsart der ächten Englischen Politur gelehrt werden.

§. 335.

Anweisung, die ächte Englische Politur zu bereiten, anzuwenden und zu erhalten.

Vier Loth feiner Schelllack, ein Loth Kopal und 1 Loth Drachenblut werden, wenn nämlich die Politur auf dunkeles Holz angewendet werden soll, in 16 Loth alkoholisirten Weingeist aufgelöset; soll sie aber auf helles Holz gesetzt werden, so läßt man das Drachenblut weg. Wollte man nun diese Spezies, nachdem sie fein gerieben sind, sogleich alle mit den Weingeiste vermischen und so zum Auflösen in die Wärme bringen, wie es Viele zu thun pflegen, so würde sich nur der Schelllack und das Drachenblut auflösen, der Kopal hingegen unaufgelöset am Boden des Gefäßes liegen bleiben. Dieser erfordert, wegen seiner schweren Lösbarkeit, mehr Zubereitung, welche sich jedoch durch folgenden Handgriff leicht bewerkstelligen läßt. Man nimmt auf 1 Loth zum feinsten Pulver geriebenen Kopal, 3 Loth ebenfallls fein geriebene und scharf getrocknete Kreide, mischt beides und schüttet es in ein Gefäß von dünnem Glase, wozu sich am besten ein Medizinglas eignet. Hierzu gießt man die Hälfte des zur Politur bestimmten Weingeistes, schüttelt alles gut durch

einander und setzt das Glas, mit Blase verbunden und, um das Zerspringen zu verhüten, mit einer Nadel mehrmal durchstochen, einige Tage zwei Zoll hoch in heißen Sand oder heiße Asche, welches sich im Winter gut in der Ofenröhre bewerkstelligen läßt; in Sommer thut man den Sand oder die Asche in ein altes metallenes Geschirr und setzt dieses auf Kohlen. Diese zur Auflösung zubereitete Mischung wird alle Morgen, ehe sie auf's neue erwärmt wird, aufgebunden und nachdem man die Blase mit Wasser aufgeweicht hat, der Bodensatz losgeschüttelt und wieder verbunden so lange in der Wärme erhalten, bis der Weingeist eine dunkele, weingelbe Farbe angenommen hat und einige Tropfen davon, mit Wasser in einem Bierglase vermischt, eine milchähnliche Mischung hervorbringen. Ist auf diese Weise der Weingeist mit Kopal gesättiget, so gießt man denselben von dem Bodensatze klar ab und die andere Hälfte des Weingeistes darauf, und behandelt das Ganze, wie zuvor. Der zweite Aufguß kann nur schwach werden und bekommt eine hellgelbe Farbe. Beide klar abgegossene Auflösungen werden hierauf gemischt und dann auf's neue mit dem Schellacke, mit oder ohne Drachenblut, zur fernern Auflösung in die Wärme gesetzt, wobei dann nur selten ein Bodensatz entsteht, sofern man reine Ingredienzien genommen hat. Eine auf diese Weise zubereitete Politur erträgt einen hohen Grad von Wärme, ohne den Glanz zu verlieren und nutzt sich auch bei Möbeln, welche täglich im Gebrauche sind, nicht sehr ab; dagegen andere, ohne Kopal und auf andere Art zubereitete Polituren sich meistens leichter abnutzen und durch starke Sonnen- und Ofenwärme leicht den Glanz verlieren, indem dadurch die Oberfläche erweicht wird und Staub und Feuchtigkeit aufnimmt und festhält.

Die Erfahrung lehrt, daß weiches Holz eine Politur von stärkerer d. i. schwerflüssiger Konsistenz, hartes Holz hingegen dünnflüssige Politur verlangt. Die erforderliche Konsistenz läßt sich leicht durch Beimischung von etwas Schelllack, in Weingeist aufgelöset, hervorbringen. Die übrigen Zusätze, welche üblich sind, als Mastix und Sandarach, thun nicht viel mehr, in Hinsicht des Glanzes, als schon der Schelllack für sich thut, und tragen nichts zur Dauerhaftigkeit bei.

Wenn nun die Flächen der Tischlerarbeiten mit dem Schlichthobel, der Ziehklinge und durch Schachtelhalm gehörig geebnet sind, werden sie mit einem in Leinöl getränkten Stücke weichen Bimssteins geschliffen, hierauf mit feinem Ziegelmehle abgerieben, wodurch ihnen die letzte Glätte gegeben und das überflüssige Oel genommen wird. So zubereitet, wird nun die Politur auf folgende Weise aufgetragen: Man nimmt einen mehrfach zusammengelegten wollenen Lappen, tränkt diesen mit Politur und legt ihn in einen einfachen Lappen von altem Kattun, den man zuvor mit einigen Tropfen trocknenden Leinöls gefettet hat, drehet oder bindet solchen so zu, daß die Ecken einen Griff bilden und das Ganze einem Polster ähnlich wird, und reibt damit die durch den Kattun sich pressende Politur abwechselnd in kreisförmiger und gerader Richtung auf die zu polirende Fläche und fährt so lange damit fort, bis sie überall mit Lack bedeckt ist. ist. Das Fetten des Polsters mit Oel muß so oft erneuert werden, als er anfängt anzukleben und festzuhalten. Frische Politur wird nur dann erst auf den wollenen Lappen gegeben, wenn die erstere gänzlich verbraucht ist. Sobald der wollene Lappen keine Politur mehr durchläßt, muß er mit einem reinen vertauscht werden. Hat man durch dieses Verfahren eine glänzende Fläche hervorgebracht, so reibt man nach

einer geraden Richtung, bis eine spiegelnde Fläche entstanden ist. Diese wird nun nochmals mit einem feinen baumwollenen Lappen leicht abgerieben, um das Oel abzunehmen und die Oberfläche gänzlich zu trocknen. Da das Oel nur angewendet wird, um das Festhalten des Polirpolsters zu verhindern, und zu viel Oel dem Glanze schaden würde, so muß man sich sehr vorsehen, daß nicht zu viel davon auf den Polirpolster gebracht wird. So einfach dieses Verfahren, die Politur aufzutragen, scheint, so wird doch einige Uebung erfordert, und ungeachtet aller angewendeten Mühe geräth nicht jede Politur nach Wunsch, besonders wenn man weiches Holz zu poliren hat. Man pflegt dieses daher zuvor mit Leimwasser zu tränken, um dessen zu große Porosität zu heben, oder man trägt die Politur auf das geölte und mit Ziegelmehl abgeriebene Holz ziemlich stark auf, ohne sich um den Glanz zu bekümmern, läßt sie gehörig trocknen, schleift sie zuerst mit einem Stücke weißen Bimssteine und Wasser und hierauf mit geschlämmtem Bimssteine und Oele glatt. Dieser so zubereiteten Fläche den gehörigen Glanz zu geben, bedarf es dann nur eines leichten Ueberreibens mit Politur auf die vorbeschriebene Weise.

Das Verfahren, Drechslerarbeiten von Holz zu poliren, weicht von der zuerst beschriebenen Art wenig ab. Da diese aber vor der Spindel polirt werden und sich also schnell um ihre Achse drehen, wobei sie sich sehr leicht erhitzen, so erfordert dieses einige besondere Handgriffe und Vorsicht. Die zu polirenden Flächen werden erst mit Schachtelhalm und Wasser, und hierauf — wenn sie gehörig trocken sind, welches man durch Anhalten von feinen Drechslerspänen und schnelles Drehen zu befördern sucht — mit geschlämmtem Bimssteine und Oel mittelst eines wollenen Lappens geschliffen. Die feinen Stäbchen und

Hohlkehlen werden mit kleinen weichen, nach der Form des zu polirenden Gegenstandes geschnittenen, Bimssteinstücken geschliffen, weil solche durch den geschlämmten Bimsstein ihre scharfen Kanten sonst verlieren würden. Das überflüssige Oel wird durch trocknende Substanzen, z. B. gebranntes Hirschhorn oder Tripel ꝛc., weggenommen und so die Politur mit dem, auf oben beschriebene Weise zugerichteten, Polirpolster aufgetragen. Da, wie bereits erwähnt worden, die Stücke, welche man vor der Spindel polirt, sich leicht erhitzen, so muß man sich hüten, mit dem Polirpolster zu lange auf einer Stelle zu verweilen, sondern stets hin und wieder reiben, sonst wird die aufgetragene Politur durch die Hitze wieder erweicht und abgerieben. Dadurch entstehen nicht bloß Unebenheiten, sondern der abgeriebene Lack legt sich auch an den Polirpolster und verhindert das freie Durchdringen der Politur, wodurch jener verdorben wird und viel Verlust an dieser entsteht. Die Erfahrung hat gelehrt, daß man durch folgenden kleinen Handgriff, da, wo es die Form des zu polirenden Stückes erlaubt, sehr leicht den beabsichtigten Glanz hervorbringen kann. Man legt nämlich, nachdem man hinlängliche Politur aufgetragen hat, den Daumen oder Zeigefinger der linken Hand an die entgegengesetzte Seite, wo man mit der rechten Hand den Polirpolster aufhält. Hierdurch erreicht man folgende Vortheile:

1) das Gefühl zeigt an, wie man den Polirpolster zu leiten hat, ob man stärker oder schwächer aufdrücken muß;
2) das Oel vermischt sich leichter, im Falle davon zu viel aufgetragen worden wäre;
3) die aufgetragene Politur reibt sich an den Fingern glatt und erhält einen schönen Glanz, welcher bekanntlich durch die belebte elastische Hand vorzüglich bewirkt wird.

Digitized by Google

Der höchste Grad von Glanz läßt sich dadurch erreichen, daß man die einmal aufgetragene Politur mit geschlämmtem Bimssteine und Oele glatt schleift und solche aufs neue, nach der eben beschriebenen Weise, aufsetzt.

Durch diese Englische Politur erhalten die Tischler- und Drechsler-Arbeiten denselben Glanz und dieselbe Schönheit, welche der feinste abgeschliffene Kopal- oder Bernstein-Lack verschafft, nur gleiche Härte und Dauerhaftigkeit läßt sich nicht von ihm erwarten.

Eine Anweisung, wie den Meublen der Glanz zu erhalten ist, und auf welche Weise sie vor Flecken zu hüten sind, steht hoffentlich hier nicht am unrechten Orte, und wird nicht allein unkundigen Arbeitern, sondern auch den Hausfrauen, welche schön polirte Meubeln lieben, willkommen seyn.

Die unsern Augen so gefällige Erscheinung, die wir Glanz nennen, beruhet auf dem Zurückwerfen der von einem leuchtenden oder beleuchteten Körper auf eine glatte Fläche fallenden Lichtstrahlen. Je dichter und glätter die Oberfläche eines Körpers ist, desto mehr ist dieser fähig, die Lichtstrahlen zurückzuwerfen und Glanz zu erzeugen. Durch das Lackiren und Poliren wird dieser Zweck erreicht, indem man die Oberfläche eines Körpers mit einer dichten, unter sich starken Zusammenhang habenden Substanz überzieht, dadurch solchem alle Unebenheit benimmt und sie dicht und glatt macht. Was daher den Zusammenhang dieser Substanz aufhebt, ist dem Glanze nachtheilig. Die mit Englischer Politur geglänzten Meublen sind insbesondere vor Weingeist und andern geistigen Flüssigkeiten, z. B. Rum, Liqueuren, Branntwein, Eau de Cologne, Eau de Lavande und dergleichen in Acht zu nehmen, weil sie geradezu Flecken erzeugen, indem der darin enthaltene Weingeist die Politur auflöset und

den durch das Reiben hervorgebrachten Zusammenhang der Harze aufhebt. Wasser greift zwar die polirten Meublen geradezu nicht an, und man kann solche damit reinigen, ohne dem Glanze zu schaden; unter Umständen hingegen wird auch solches nachtheilig, und erfordert daher um so größere Aufmerksamkeit. Der Schaden durch Wasser entsteht, wenn die etwa durch Sonnen- oder Ofenhitze erwärmten Meublen naß oder feucht abgewischt werden; sie verlieren dadurch einen Theil ihres Glanzes und bekommen ein opalisirendes oder mehrfarbiges Ansehen. Die Ursache hiervon liegt darin, daß durch die Wärme die Poren der Politur ausgedehnt werden. Wischt man sie nun feucht oder naß ab, so reibt man das Wasser in die Poren hinein, wodurch der dichte Zusammenhang der Oberfläche aufgehoben wird und sie folglich die Lichtstrahlen nicht rein und ungebrochen zurückwerfen kann. Man hüte sich daher, von Tischen und andern Meublen, welche aus kalten Zimmern in geheitzte, zumal in die Nähe des Ofens gebracht werden, die sich dadurch darauf niederschlagende Feuchtigkeit abzuwischen, sondern man lasse sie so lange bei dem Ofen stehen, bis solche von selbst gänzlich verdunstet ist und die Meublen trocken geworden sind. Ueberhaupt muß man polirte Meublen so viel wie möglich vor Wasser schützen; sieht man sich aber genöthiget, solche naß abzuwischen, so muß solches mit einem weichen Tuche und nicht in der Wärme geschehen. Auch muß alles starke Reiben vermieden werden, weil dadurch Wärme entsteht, welche die Oberfläche fähig macht, äußere Eindrücke aufzunehmen und den Staub festzuhalten.

§. 336.
Kopal, zur Lackpolitur, in Weingeist aufzulösen.

Man reibe den Kopal vorher mit höchst rekti-

fizirtem Weingeiste zum feinsten Pulver und trockne ihn dann wieder. Von diesem präparirten Kopale reibt man 1 Unze zum feinsten Pulver und läßt es in einer papiernen Kapsel zur vollkommensten Austrocknung etliche Tage lang an einem warmen Orte liegen. Dann reibt man 1 Drachme Kampher in einem sorgfältig ausgetrockneten serpentinenen Mörser mit etlichen Tropfen Weingeist ab, schüttet hierauf das Kopalpulver hinzu, reibt alles recht genau zusammen, schüttet endlich nach und nach in kleinen Portionen 4 Unzen alkoholisirten Weingeist dazu. Schon unter dem Reiben wird man bemerken, daß das ganze Kopalpulver aufgelöset wird. Man darf daher die Mischung nur aus dem Mörser in ein Glas schütten, ohne daß man nöthig hat, sie erst lange in der Wärme stehen zu lassen, wenn nur der Weingeist die höchstmögliche Stärke hat. Löset man hierauf auch Schelllack im Weingeiste auf und vermischt beide Flüssigkeiten zu gleichen Theilen, so erhält man eine Lackpolitur, welche einen außerordentlichen Glanz hat und sehr fest wird. — Einige nehmen bloßen Schelllack zur Lackpolitur; andere Schelllack und Sandarach, oder Mastix, auch ein wenig Terpentin: aber alle diese Ingredienzien haben bei weitem nicht so viel Kraft und Dauer, wie der aufgelösete Kopal.

§. 337.

Lackpolitur auf andere Art.

Man läßt 2 Loth Kopal und 2 Loth reinen ausgelaugten Sandarach in einem reinen gut glasurten Topfe, auf gelindem Kohlenfeuer, zerfließen; haben sich im Flusse beide Körper aufgelöset und mit einander vereiniget, so läßt man diese Masse erkalten, zerstößt sie hernach zu einem sehr feinen Pulver, bringt dieß in einen neuen reinen Topf, gießt 3 Loth Spieköl darauf, setzt es auf gelindes Kohlenfeuer und läßt

es so lange sachte kochen, bis das Spieköl ganz verkocht ist. Dann läßt man die Masse wieder erkalten, stößt sie zum zweitenmal zu feinem Pulver, und stäubt dieses durch ein ganz feines Haarsieb. Hernach stößt man 6 Loth Körnerlack und 1 Loth Salmiak zu sehr feinem Pulver und bringt es zugleich mit dem obigen Pulver in ein hinlänglich großes Glas. Dazu setzt man noch 2 Loth weißen venedischen Terpentin und $1\frac{1}{2}$ Pfund alkoholisirten Weingeist, bindet die Flasche mit einer Blase zu, sticht, des Zerspringens wegen, einige Löcher mit einer Nadel durch die Blase und bewirkt die völlige Auflösung im Wasserbade. Sollte die Auflösung noch etwas zu stark seyn, so setzt man noch etwas erwärmten Weingeist hinzu. Nach völliger Solvirung wird die Flüssigkeit, während sie noch heiß ist, durch eine dichte Leinwand filtrirt und in einem reinen Glase zum Gebrauche aufbewahret. Bei der Anwendung nimmt man ein Stück feine reine Leinwand und giebt solcher durch Zusammenlegung die Gestalt eines kleinen Ballens, ungefähr von der Größe eines Kronthalers. Auf jenen Ballen gießt man ein Gemengsel von 2 Theilen des gedachten Polirlackes und einem Theil feinen Provenceröls, und reibt dann mit beiden die Oberfläche des Holzes mit großer Schnelligkeit, dergestalt, daß die Bewegung stets nach der Richtung der Fibern des Holzes zu genommen wird. Ist die Flüssigkeit, womit der Ballen getränkt war, verbraucht, so wird neue aufgegossen, und nun das Auftragen des Lackes so oft wiederholt, bis die ganze Oberfläche des Holzes damit überzogen ist. Man läßt hierauf den Ueberzug austrocknen, worauf eine zweite Lage des Lacks, dann eine dritte und, wenn es erforderlich ist, selbst eine vierte aufgetragen wird. Der erste Auftrag des Polirlacks kann etwas stärker seyn, als die, welche darauf folgen. Je schwächer aber diese an sich sind, und je öfterer sie

wiederholt werden, um so schöner wird der Glanz und die Feinheit. Schleift man überdieß die Arbeit gehörig ab, so entsteht eine Politur, die der Englischen nichts nachgiebt.

Das Verfahren ist sich bei dem Auftragen der Politur aber nicht durchgängig gleich. Andere verfahren dabei auf folgende Weise. Zuerst streicht man auf die Bahn des Ballens etwas gereinigtes Leinöl und schlägt ein Stückchen Leinwand darüber; auf diese Leinwand bringt man ein wenig von der Lackpolitur und schlägt nochmals ein Stückchen Leinwand darüber, und so reibt man erst zirkelförmig damit auf und zuletzt in geraden Linien. Man darf den Fleck, den man zu poliren anfängt, aber nicht zu groß machen, sondern er muß bei großen Stücken nur ungefähr ½ Elle groß genommen werden.

Weil aber ein solcher Polirlack die fehlerhaften Stellen des Holzes sichtbar läßt, so ist nothwendig, daß solches vorher fein sauber und glatt gearbeitet und dann mit Bimsstein und Leinöl sehr glatt abgeschliffen werde. Die Schleifung solcher Arbeit, welche man poliren will, geschieht auf folgende Art: Erstlich schleift man mit einem Stücke ausgeglühten Bimsstein die gefertigte Arbeit recht mit Leinöl ab; nach diesem Schleifen nimmt man fein gestoßenes und durchgelaugtes Ziegelmehl, rollt ein Stück Filz zusammen und schleift mit diesem Filze, Oele und dem Ziegelmehle nochmals, wodurch die Arbeit eine Feinheit erhält. Nach dem Schleifen wird alle Fettigkeit durch feines Sägemehl und einen trockenen Lappen wieder weggebracht. Zuletzt nimmt man ein weißes Stück Filz, und fein durchgesiebte Kreide und schleift nochmals damit, weil dadurch die Arbeit nicht nur sehr fein wird, sondern auch alle Fettigkeiten wegkommen, außerdem würde man keine schöne Politur erhalten.

Ist der aufgetragene Polirlack so vollkommen wie möglich ausgetrocknet und erhärtet, dann giebt man ihm den Glanz. Zu dem Behufe wird ein Stückchen feine Leinwand mit feinem Provenceröle getränkt, sehr zart gepülverter Tripel darauf gebracht und nun die Oberfläche so lange damit gerieben, bis sie einen ausgezeichneten Glanz angenommen hat. Da aber das Oel diesen etwas verdunkelt, so polirt man die glatte Oberfläche nochmals mit sehr feiner Leinwand, oder besser mit einem zarten Leder.

§. 338.

Lackpolitur auf noch andere Art.

Man stößt 3 Loth Körnerlack und 3 Loth Schelllack sehr fein, thut es in ein Glas und setzt noch 2 Loth reines Elemiharz, 1 Loth venedischen weißen Terpentin und 1 Pfund alkoholisirten Weingeist dazu, löset alles in einem Wasserbade auf und behandelt damit die Arbeit nach so eben gegebener Vorschrift.

§. 339.

Politur ohne Polir-Lack.

Wenn die Holzarbeiten gut ausgearbeitet sind, so schleift man sie zuerst sehr fein mit feuchtem Schachtelhalme ab. Hierauf nimmt man weißpräparirtes Hirschhorn, ein Stück weißen fest zusammengerollten Filz, nur wenig Wasser und schleift die Arbeit damit so lange, bis sie zu einer feinen Politur gebracht ist. Nach diesem reiniget man die geschliffene Arbeit mit einem weichen leinenen Tuche und setzt, um den Glanz zu vermehren und zu erhalten, ein gutes Polirwachs darauf, welches auf folgende Weise verfertiget wird: Man schneidet $\frac{1}{2}$ Pfund gelbes Wachs in kleine Stückchen, bringt solches in einen reinen Tiegel und läßt es auf gelindem Kohlenfeuer zerge-

hen, worauf man 2 Loth klargestoßenes Kolophonium darunter rühret. Andere nehmen zu ½ Pfund Wachs 4 Loth Kolophonium. Ist letzteres auch zerflossen und hat sich gänzlich mit dem Wachse vereiniget, so hebt man den Tiegel mit der Masse vom Feuer und rühret nach und nach noch 8 Loth erwärmtes Terpentinöl darunter, wobei fleißig umgerührt wird, damit sich alles wohl mit einander vermischt, und gießt die Masse in steinerne oder blecherne Büchsen mit Deckeln. Hievon streicht man etwas ganz dünne auf die vorher geschliffene Arbeit, zerreibt es entweder mit einem Stücke reiner lindener Rinde, oder mit einem wollenen Lappen, damit das Polirwachs recht in die Poren dringt und überall gleichförmig verbreitet wird. Nach diesem Reiben wird das Holz nochmals mit einer Polirbürste recht abgerieben und zuletzt mit einem weichen leinenen, oder noch besser seidenem Tuche recht abpolirt; dadurch erhält die Arbeit einen so schönen dauerhaften Glanz, als wenn sie auf das feinste lackirt wäre, und wird sich an Farbe nie verändern, sondern beständig gleich bleiben.

§. 340.

Hölzerne Pfeifenköpfe zu schleifen und zu poliren.

Zuerst wird der Kopf nach der Form aus dem Groben geschnitten, alsdann gebohrt, hierauf völlig rein geschnitten und mit einigen nicht allzugroben scharfen Raspeln zugerichtet. Die Raspelstriche bringt man hernach mit schmalen Glasstücken wieder aus dem Kopfe und schleift diesen sodann mit gutem Schachtelhalme und Wasser völlig rein. Nun nimmt man ein Stück Holz, von 1 Fuß Länge und 2 Zoll Dicke, dessen eines Ende rund gemacht wird, so daß man den Kopf daran stecken kann, schraubt dieses

Holz in einen Schraubstock oder in eine Hobelbank und steckt an das runde Ende den Pfeifenkopf. Mit einem Stückchen weißen, in Wasser getauchten, Filz und mit der bekannten Schleifmasse, welche aus ausgeglühtem und mit Wasser fein geriebenen Bimssteine besteht, schleift man den Kopf, welchem man an dem Holze jede Richtung geben kann, auf allen Seiten. Nach völliger Schleifung trocknet man ihn mit einem Tuche ab und läßt ihn völlig trocken werden. Sodann bringt man den Kopf wieder an das Holz und schleift ihn auf's Neue mit weißpräparirtem, fein gepulverten Hirschhorn, Oel und einem Stücke weißen Filz. Ist diese Schleifung gehörig geschehen, so reiniget man den Kopf mit einem leinenen Tuche von aller Schleifmasse und schleift ihn sodann nochmals mit einem Stücke Filz und weißem Hirschhorne, aber trocken, ohne Oel und Wasser, so lange, bis er einen Glasglanz erhält. Zuletzt polirt man ihn noch etwas mit dem Handballen und mit Hirschhorn, wodurch man ihm den Glanz und die Feinheit wie die feinste Lackirung geben kann. Dieses Schleifen hat übrigens den Vortheil, daß der Kopf nie wieder rauch werden wird, man mag ihn naß machen, oder mit einer feuchten Hand angreifen. — Schon angerauchte Köpfe, wenn sie auch der ersten Schleifung nicht unterworfen worden, reiniget man vom Schmutze, schleift sie eine Zeit lang mit dem Ballen der Hand und etwas feinem weißpräparirten Hirschhorne und giebt ihnen dadurch den schönsten Glasglanz.

Auch dient das erwähnte Hirschhorn zur Polirung der meerschaumenen Köpfe, indem man etwas davon in ein leinenes Läppchen bindet, den Kopf damit bestäubt und mit einem alten seidenen Strumpf oder Tuche recht abreibt. — Das Einnähen derselben ist nicht anzurathen, weil die Hitze zu sehr zusammengehalten wird, die Ausdünstung nicht

frei geschehen kann und der Kopf dadurch leicht ein bräunliches schmutziges Ansehen erhält.

Die Politur der Hornarbeiten.

§. 341.

Zur Politur des Hornes und aller aus Horn gedrechselten oder sonst angefertigten Sachen, eignet sich keine besser, als die §. 335 beschriebene Englische Politur. Sie hat alle Eigenschaften, welche erforderlich sind, dem Horne den höchsten Glanz zu geben und ihn zu erhalten. Die gewöhnlichen Polituren halten sich an manchen Sachen, z. B. an Pfeifenröhren, gar nicht lange und weichen durch das Angreifen von außen und durch die Feuchtigkeit von innen in kurzer Zeit. Um die Englische Politur aufzutragen, verfährt man auf folgende Weise: Wenn die Sachen auf der Drehbank völlig fertig sind, werden sie gewöhnlich mit Hornspänen abgerieben, eine Sitte, welche viele Horndrechsler noch aus den Zeiten beibehalten haben, in denen man das Horn noch nicht polirte. Dieß ist aber nicht angemessen, weil diese Methode der nachherigen Schönheit der Politur ein großes Hinderniß in den Weg legt. Man handelt besser, die Sachen mit pulverisirtem Bimssteine und Wasser ein wenig abzuschleifen, und mit höchst möglich feiner Kohle versetzt nachzuputzen. Ist dieß geschehen, so wird die Politur, statt des Ballens, wie oben gelehrt worden ist, mit einem drei- oder mehrfach zusammengelegten Läppchen aufgetragen und so viel mit gereinigtem Leinöle, Baum- oder Provenceröle versetzt, als nöthig ist, um der Politur das gar zu geschwinde Trocknen zu benehmen. Einige Uebung im geschwinden Hin-

und Herpoliren bringt bald die Fertigkeit hervor, dem Horne den höchst möglichen Glanz zu geben.

Die Politur der Eisen- und Stahl-Waaren.

§. 342.

Die Politur, welche man den Eisen- und Stahlarbeiten giebt, ist zweierlei: 1) die rohe und 2) die feine.

1) Die rohe Politur kann man bloß ungehärteten Arbeiten geben. Sie beruhet auf der Geschicklichkeit des Künstlers, welcher mit dem Polirstahle alle Feilenstriche genau niederdrückt, so daß eine ebene Fläche entstehet. Der Polirstahl muß so stark wie möglich gehärtet und sehr glatt seyn. Einige Künstler haben im Gebrauche, die zu polirende Arbeit mit Seifenwasser oder Speichel anzufeuchten, welches Verfahren aber, des Rostes wegen, zu widerrathen ist. Besser ist es, den Polirstahl auf einem auf Holz gezogenen und mit Eisensaffran bestreuten Leder oft zu streichen und dann mit einem Lappen, der mit Kreide oder Zinnasche bestreut ist, abzuwischen. Vorzüglich gut wird die Arbeit vor dem Roste bewahret, wenn man sie, während dem Poliren, anlaufen läßt, welches Bruniren genannt wird. Man erwärmt nämlich die Arbeit über einem heißen Eisen oder einem Kohlenbecken so lange, bis sie anläuft und giebt ihr, indem man die Wärme unterhält, die möglichst-feine Politur. Die Farbe wird dadurch bläulich oder bräunlich und dauert bei weitem länger, als die bloß angelaufenen Sachen. Man kann sich leicht vorstellen, daß diese Art von Politur nie einen hohen Grad der Vollkommenheit erhalten kann; sie bleibt immer etwas wolkigt und eckigt.

2) Die feine Politur geschieht durch ein Zwischenmittel. Diese Zwischenmittel sind:

a) Der Schmirgel. Der beste und fast einzig brauchbare kommt aus der Levante. Zeichen seiner Güte sind eine bläuliche oder schwarzgraue Farbe, große Schwere und häufige Funken am Stahle. Schlecht ist er, wenn er mit vielen weißen und rostfarbig= glänzenden Blättchen vermischt ist. Englischer Schmirgel ist nichts weiter, als levantischer, welcher nach verschiedenen Graden geschlämmt ist. So hat man Korn, fein Korn, feinen Schlämmschmirgel und feinsten Schlämmschmirgel. Alle diese Sorten kann man sich selbst machen. Man schlägt den Schmirgel auf einer Gußeisenplatte recht fein, siebt ihn durch Flor und thut ihn in ein irdenes glasurtes Gefäß, übergießt ihn mit Wasser und rühret ihn wohl um. Nach einigen Augenblicken gießt man das getrübte Wasser in ein anderes Gefäß, so bleibt in dem ersten der gröbste Schmirgel als Bodensatz. Nach 2 Stunden gießt man das Wasser in ein drittes Gefäß und hat dann in dem zweiten eine feinere Sorte, und so kann man sich mehrere Sorten machen.

b) Der Levantische Wetzstein. Dieser wird in ganzen Stücken als Wetzstein gebraucht und ist zum Schärfen der Grabstichel, Schermesser und anderer Sachen vortrefflich; dient aber auch, wenn er in kleine Leisten geschnitten worden, zum Poliren feiner krauser Sachen welche man nach ihm mit dem feinsten Schmirgelpulver ferner polirt. Aber auch als Pulver wird er zuweilen auf große Flächen gebraucht. Man reibt ihn auf einer Stahlplatte fein, schlämmt ihn wie den Schmirgel und reibt ihn auf einer Glastafel mit Baumöl an.

c) Die Zinnasche. Diese muß man vorher nochmals in einem glasurten irdenen Topfe glühen

und dann mit Wasser auskochen und schlämmen, denn die gewöhnliche Zinnasche giebt auf dem Stahle Striche.

d) Der Eisensaffran, so wie man ihn in den Apotheken unter dem Namen Crocus Martis adstringens haben kann. Vorzüglich gut ist aber der aus Stahl bereitete Saffran. Man läßt Stahlfeile oder Stahlbrocken ungefähr mit dem doppelten Gewichte Schwefel im Tiegel weiß glühen; wenn alles fließt, gießt man es auf eine Eisenplatte, stößt es hierauf zu einem gröblichen Pulver und röstet es auf einem Scherben unter der Muffel. Hat es zwei Stunden lang roth geglüht, so kann man das Feuer noch etwas verstärken, bis man keinen Schwefelgeruch mehr verspüret. Man läßt es darauf im Ofen kalt werden, zerreibt es alsdann nnd schlämmt es mit recht vielem Wasser, damit es ja alle Schwefelsäure verliehret. Mit dem dritten Theile Zinnasche vermischt, giebt dieser Saffran, nach vorhergegangener Einschmirgelung, eine vortreffliche Glanzpolitur, welche noch schöner wird, wenn man ihn mit starkem Brannntweine vermischt.

e) Colcothar ist nicht zu Eisenpolituren zu rathen, weil er nicht ganz von Vitriolsäure befreit ist.

f) Der Blutstein giebt, mit Branntwein angemacht, eins der besten Polirpulver; nur muß er äußerst fein gerieben und geschlämmt seyn. Will man ihn schlämmen, so muß man ihn vorher mit Branntwein befeuchten, weil er sich sonst zu schwer unter das Wasser mischen läßt und zu schnell wieder niedersinkt.

Diese Materien sind zu jeder Arbeit hinlänglich und, schlägt man andere zusammengesetzte und kostbarere vor, so wird wenigstens die Kunst nichts dabei gewinnen. Manche glauben, das Geheimniß der Eng-

länder, ihrem Stahle die treffliche Politur zu geben, bestehe vorzüglich in ihrem Polirpulver, wozu man ätzenden Sublimat gebrauche; allein sowohl die Gefährlichkeit dieses Mittels, als auch die schwarzen Flecken, welche es auf dem Eisen hervorbringt, widersprechen dieser Meinung. Eine geschickte Hand und der vortreffliche Gußstahl setzt die englischen Arbeiter allein in den Stand, ihre schön polirten Arbeiten zu liefern. So viel man weiß, besteht die Englische Politur auf Eisen und Stahl darin, daß, wenn der Stahl durch gewöhnliche feine Abschmirgelung und Bearbeitung mit Blutstein u. s. w. so sorgfältig als möglich zubereitet ist, man ihm durch folgende Mischung die höchste Politur und die angenehme schwärzliche Farbe mittheilt: Man nimmt 6 Loth Zinnober und 1 Loth Arsenik, reibt beides auf das feinste zusammen und polirt mittelst dazu gehöriger Lederfeilen mit diesem Pulver. Wegen des Arseniks muß man aber bei dieser Arbeit Mund und Nase mit einem Tuche zubinden.

Dritte Abtheilung.

Bereitung verschiedener Beitzfarben auf Holz, Elfenbein, Knochen, Horn, Leder und Pergament.

§. 343.

Von dem Tischler, Dresler und andern Künstlern und Professionisten wird es oft verlangt, daß sie den inländischen Holzarten oder gewissen andern Körpern eine andere Farbe, als die natürliche, geben sollen, ohne eben eine eigentliche, die Oberfläche völlig zudeckende, Farbe aufzutragen, vielmehr dem Holze seine Adern, Aeste und Masern, oder andern Gegenständen die natürliche Beschaffenheit zu lassen, aus welcher die Grundeigenschaft sogleich wieder zu erkennen ist. — Wie dieses zu bewerkstelligen, lehrt die Beitzekunst, welche aus solchen chemischen Mitteln besteht, wodurch man auf der Oberfläche und in dem Zusammenhange der Theile gewisser fester Körper eine bestimmte Veränderung hervorbringt, indem man sie der Einwirkung einer eigenen, meistentheils salzartigen Feuchtigkeit auf

Digitized by Google

gewisse Zeit aussetzt, ohne daß dadurch der Zusammenhang der Theile völlig getrennt oder die Oberfläche so sehr verdeckt wird, daß deren Stoff nicht mehr sichtbar ist. Bei jeder Beitzung dringen die Theile des Beitzmittels in den zu beitzenden Körper, welcher entweder in dasselbe gelegt oder damit bestrichen wird, mehr oder weniger tief ein, und je feiner oder gröber die Beschaffenheit des zu beitzenden Körpers ist, desto gelinder oder schärfer müssen auch die Bestandtheile der Beitzmittel seyn, um den Zweck zu erreichen.

§. 344.

Wir wollen uns hier vorzüglich mit den Beitzen auf Holz, Elfenbein, Knochen, Horn, Leder und Pergament beschäftigen, und die besten chemischen Mittel für jede besondere Gattung angeben, auch als Anhang die besten Rezepte für Tinten zum Schreiben ertheilen, welche, selbst nicht streng genommen, zu den Beitzen mit gehören.

Erstes Kapitel.

Allerhand Beitzen auf Holz.

§. 345.

Die meisten deutschen Holzarten, welche gewöhnlich zu allerhand technischen Arbeiten gebraucht werden, lassen sich auch beitzen oder färben. Es liegt aber in der Natur der Sache, daß nicht jede Holzart sich gleich gut zum Verarbeiten und Beitzen eignet, und daß besonders bei der Nachahmung des Mahagoni- und Ebenholzes viel von der individuellen Be-

schaffenheit des Holzes abhängt, wenn der Natur ziemlich getreu nachgekünstelt werden soll. Ehe wir also zu der eigentlichen Holzbeitzekunst übergehen, wird es nöthig seyn, die physischen Eigenschaften des Holzes, welche vornämlich in der Beschaffenheit der Struktion ihren Grund haben, vorher in aller Kürze zu erörtern, um so mehr, als nicht jeder technische Holzarbeiter hievon die nöthigen Kenntnisse hat, und doch sollte jeder derselben wissen, in welchem Grade die dem Holze überhaupt zustehenden Eigenschaften sich an jeder besondern Holzart gewöhnlich vorfinden, denn davon hängt hauptsächlich die wahre Bestimmung derselben ab.

§. 346.

Untersuchen wir die eigenthümliche Struktur des Holzes genau, so finden wir, daß dasselbe, als Baumkörper, aus mehreren concentrisch um einander herum liegenden Holzlagen bestehet, und da jede dieser Lagen das Produkt der Vegetation eines Jahres ist, so nennt man sie gewöhnlich Jahreslagen oder Jahresringe. Diese spielen bei der technischen Bearbeitung des Holzes eine wichtige Rolle und verdienen von jedem Holzarbeiter und Beitzer eine genaue Beachtung. Die äußersten, am nächsten unter der Basthaut befindlichen Jahreslagen eines Stammes haben gewöhnlich ein weit lockereres, weicheres, minder festes, auch oft mit einer hellern Farbe tingirtes Holz, als die übrigen mehr nach dem Mittelpunkte des Stammes zu liegenden Jahreslagen, und man nennt sie gewöhnlich Splintlagen oder schlechtweg Splint. Unter den Splintlagen befinden sich unmittelbar die Lagen vom jungen Holze, das zwar meistentheils schon völlig die eigenthümliche Farbe der Holzart besitzt, dichter, fester und dauerhafter als das Splintholz ist, aber doch noch nicht ganz die Dichtigkeit, Festigkeit, Elastizität und völlige Ausbildung des reifen Holzes

hat, welches die übrigen vom jungen Holze bis an die Markröhre reichenden Holzlagen ausmacht. Die unmittelbar um die Markröhre herumliegenden Jahreslagen zeichnen sich in der Regel durch vorzüglichere Härte und dunklere Färbung aus, und man nennt sie daher Kernholz.

§. 347.

Ein anderer bemerkungswerther Umstand ist die Verschiedenheit der Stärke oder Dicke der Jahreslagen. Eine Holzart setzt nicht nur, im Ganzen genommen, stärkere Holzlagen als die andere an, sondern auch einzelne Stämme von einer Holzart unterscheiden sich vor andern ihrer Art durch außergewöhnlich breite oder schmale Jahreslagen. Bei den mehresten Holzarten erhalten die Bäume, welche auf feuchtem, fruchtbaren Boden erwachsen, immer weit dickere Jahreslagen, als die auf magerem trocknen Boden stehenden. Die nördliche Lage giebt den Bäumen verhältnißmäßig schmälere Jahreslagen, als die mittägige; gemäßigtes Klima ist in der Regel bei den mehresten einheimischen Holzarten der Anlage starker Holzlagen günstiger, als kaltes. Aber auch der Gesundheitszustand hat großen Einfluß auf die Organisation, nicht minder die Fruchtbarkeit des Jahres und andere der Vegetation günstige Umstände. Der Holzarbeiter nennt das Holz, welches dicke starke Jahreslagen hat, grobjährig oder grobdrähtig; Holz mit schmalen Jahresringen feinjährig oder feindrähtig.

§. 348.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen, betrachten wir bei Verarbeitung und Beitzung des Holzes zuerst die natürliche Farbe des Holzes, welche nicht selten einer Holzart zur besondern Empfehlung gereichet. Die bei den deutschen Holzarbeiten

vorkommenden Farben sind vorzüglich: weiß, grünlichweiß, gelblich, röthlich, rothbraun, braun u. s. w. Manche sind ganz einfarbig, wenigstens ohne sehr merkliche Farbenverschiedenheit; bei andern haben die Spiegelfasern, die äußern Kanten der Jahreslagen, oder die letzten Schichten derselben eine von dem übrigen Holzgewebe verschiedene Farbe; bei vielen ist das Splintholz von hellerer, das Kernholz von dunklerer Farbe, als das übrige Holz; manches hat verschieden gefärbte Streifen und Flammen; endlich bleibt sich bei einer und derselben Holzart die Färbung nicht immer gleich, sondern wird durch verschiedene Umstände, insonderheit durch Klima, Stand und Boden abgeändert. Alle diese Umstände verdienen dem Holzarbeiter und Beitzer Beachtung, und es springt in die Augen, daß die Beitze um so mehr deckt, wenn sie von der natürlichen Farbe des Holzes unterstützt wird. So schickt sich, um ein Beispiel zu geben, jedes streifige und flammige Holz zur Nachahmung des Mahagoniholzes besser, als anderes ohne Flammen oder Streifen; dagegen reines, wenig hervorstechende Adern habendes Holz, zur Beitzung des Ebenholzes vortheilhafter ist.

§. 349.

Nicht mindern Einfluß, wie die natürliche Farbe, hat auch, bei dem Verarbeiten und Beitzen, die Textur des Holzes, welche ihren Hauptgrund in der Beschaffenheit und Konstruktion der Holzfasern findet. Jeder Holzkörper hat zwar aufsteigende Spiegel- und Markfasern rc. und ist aus mehreren concentrischen Holzlagen zusammengesetzt; allein die Größe, Form und andere Verhältnisse dieser Theile sind doch, nach Verschiedenheit der Holzarten, oft sehr verschieden, woher es denn kommt, daß diejenigen Holzarten, welche größere Spiegelfasern, weitere Zwischenräume und breitere Jahreslagen haben, in

ihrer Textur größere Spiegelflächen, merklichere Furchen und Vertiefungen und breitere Streifen zeigen, als andere Holzarten, in denen entgegengesetzte Verhältnisse der Bildung und Konstruktion der Holzfasern vorkommen. Ungeachtet nun die Struktur einer Holzart die Grundursache von dem äußern Ansehen desselben in Absicht der Textur ist, so richtet sich diese doch bei bearbeitetem Holze zugleich noch nach einem andern Umstande, nämlich: nach der Richtung, in welcher die Trennung und Bearbeitung des Holzkörpers bewirkt wird, weil, je nachdem die Bearbeitung nach dieser oder jener Richtung geschieht, auch die verschiedenen Fasern, so wie ihre Konstruktion in einer verschiedenen Lage und Aggregration zum Vorscheine kommen. Wird erstens ein Holzstamm mit der Säge nach der Richtung seiner Dicke durchschnitten, so stellt sich die Durchschnittsfläche gewöhnlich als eine Zirkel- oder Ovalfläche dar, auf welcher die Jahreslagen eines Baumes, in der Gestalt mehrerer concentrischer Ringe, zu sehen sind. Selten aber verarbeitet der Holzarbeiter das Holz in dieser Richtung. Trennt man aber zweitens einen Holzklotz von einem Hirnende aus, nach der Richtung des Durchmessers, durch einen Spalt oder Sägeschnitt der Länge herunter in zwei Hälften, so erscheinen in diesem Falle auf den Trennungsflächen entweder längliche, viereckigte, glänzende Stellen, welche meistens ein dichteres Ansehen und eine dunklere Farbe, als das übrige Holzgewebe, haben, mit diesem nicht sehr zusammen zu hängen, gleichsam darauf zu schwimmen scheinen und von dem Holzarbeiter gewöhnlich Spiegel genannt werden, bei manchen Holzarten beträchtlich breit und in die Augen fallend, wie z. B. bei Eichen- und Buchenholz, bei andern hingegen, z. B. der Weide und Pappel, klein und nur bei genauer Ansicht wahrzunehmen sind;

oder man entdeckt auf jenen Trennungsflächen Linien oder Streifen, welche unter einander parallel, nach der Richtung der Längenlinie des Stammes, laufen, sich durch dichteres Ansehn und dunklere Farbe unterscheiden und, nach der gegen den Mittelpunkt des Stammes zu gerichteten Seite, heller ausschattirt sind. Geschieht drittens das Trennen des Stammes der Länge herunter, von der Hirnendenfläche aus, nach einer Chordenlinie, so zeigen sich auf den Trennungsflächen die äußersten Schichten der Jahreslagen zwar ebenfalls als der Länge nach herunter laufende Streifen, jedoch anders als bei Nummer zwei, denn die Streifen sind hier nicht nur überhaupt breiter, sondern die gegen die Mitte der Trennungsflächen zu befindlichen zeichnen sich vor den näher nach den Seiten zu stehenden durch vorzüglich beträchtliche Breite aus, welche Erscheinung daher rühret, daß die innern ältern Jahreslagen und mit ihnen ihre äußern Schichten, durch den Chordenschnitt in einer schiefern Richtung durchschnitten werden, als die äußeren, mehr nach der Rinde zu befindlichen, Jahreslagen. Zwischen den eben angeführten Streifen wird man bei Holzarbeiten, welche starke Spiegelfasern haben, noch absetzende Streifen von meist dunkelerer Farbe und bei manchen Holzarten, die große Poren haben, vertiefte absetzende Striche oder Furchen gewahr. Werdens viertens Stämme, die einen krummen Wuchs, haben, vom Hirnende aus, in senkrechter Richtung, oder gerade Stämme in einer schiefen, nicht verticalen Richtung durchschnitten: so bekommen die Trennungsflächen wieder ein anderes Ansehen; insonderheit zeigen sich alsdann die schief der Länge nach durchgeschnittenen äußern Schichten der Jahreslagen, zum Theil in Flammen, zum Theil in Gestalt gekrümmter Streifen und Bänder. So legen auch durchschnittene Stellen von

wimmerigem Wuchse, wo die Holzfasern gekrümmt durcheinander laufen, wieder eine andere und sehr verschiedenartige Textur zu Tage.

§. 350.

Alle diese Umstände hat der Holzarbeiter, welcher gut arbeiten und schön beitzen will, genau zu beobachten. Nicht minder kommt dabei die specifische oder eigenthümliche Schwere des Holzes in Betrachtung, welche, wie die verschiedenen Holzarten, nicht minder abweichend ist, denn nicht nur eine Holzart, im Ganzen genommen, liefert ein specifisch schwereres Holz, als die andere, sondern auch Holz von ein und derselben Baumart ist nicht von gleich großer eigenthümlicher Schwere. Die Ursachen sind mannigfaltig; vornämlich hat das Alter des Holzes, die Verschiedenheit des Bodens, Lage, Klima, Stand, die Fällungszeit, der Grad der Austrocknung u. s. f. wichtigen Einfluß auf die eigenthümliche Schwere des Holzes. Das Splintholz einer Holzart ist fast immer leichter, als das junge Holz, und dieses wieder leichter, als gesundes reifes oder Kernholz, so wie Holz auf trockenem Boden erwachsen, fast immer schwerer, als das in nassem Boden erwachsene schwammigere Holz ist. Auch ist das Holz, das an nördlichen Abhängen steht, schwerer, wie das an südlichen Abhängen, und so trägt der freie Stand der Bäume zur Vergrößerung der eigenthümlichen Schwere ihres Holzes viel bei; der geschlossene Stand hingegen hat die umgekehrte Wirkung. Aeußerst wichtig ist die Kenntniß des specifischen Gewichtes der Hölzer in technologischer Hinsicht, weil diese bei der Verarbeitung und Beitzung sehr oft in Anschlag kommt, besonders wenn Mahagoni- oder Ebenholz nachgekünstelt werden soll.

§. 351.

Auch die Härte und Festigkeit des Holzes muß sowohl bei dem Bearbeiten und Poliren, als auch bei dem Beitzen in Betrachtung kommen. Eine Holzart, deren Fasern und einzelne Theile der Struktur eine gleichförmige Härte, Dichtigkeit und Festigkeit besitzen, läßt sich glatt, eben und gut bearbeiten, nimmt auch sogleich eine gute Politur und Beitze an, besonders wenn die Härte und Dichtigkeit ihres Gewebes von beträchtlichem Grade ist. Holzarten hingegen, deren verschiedene Fasern eine ungleiche Härte und Dichtigkeit haben, lassen sich weder so gut beitzen, noch so gut und eben bearbeiten, werden wenigstens durch den Gebrauch leicht uneben und verlieren die Beitze, indem sich die weichern Theile früher abnutzen. Die Härte und Festigkeit des Holzes hängt aber von dem Zusammenhange seiner Theile ab und dieser ist nach der einen Richtung stärker, als nach der andern; auch zeigt jede Holzart ihre eigenthümliche Festigkeit, welche, in Hinsicht auf technische Verwendung, große Beachtung verdient; nur läßt sich die jeder besondern Holzart zukommende Härte und Festigkeit nicht ohne Unterschied angeben, weil Boden, Lage, Stand und andere Umstände bei jeder Holzart sehr großen Einfluß auf die Vermehrung oder Verminderung der Festigkeit hat.

§. 352.

Nach diesen allgemeinen Sätzen, welche jeder denkende Holzarbeiter zu benutzen wissen wird, kommen wir auf die besondere Anführung der wichtigsten auf technische Verwendung sich beziehenden Holzarten, wobei nur noch zu bemerken ist, daß jede Holzart in dem gesunden und gewöhnlichen Zustand angenommen worden, denn alle Abweichungen, welche durch besondere äußere Umstände in der gewöhn-

lichen Beschaffenheit des Holzes hervorgebracht werden, lassen sich unmöglich angeben. Eben so wenig ist hier der Ort, die verschiedenen Holzarten, nach dem Grade der ihnen zukommenden Eigenschaften aufzuführen, sondern wir wollen, ohne Eintheilung in Klassen, nur die wichtigsten Holzarten, wie fern solche dem Holzarbeiter nützlich sind, nach dem Alphabete angeben und hauptsächlich dabei die technische Benutzung in das Auge fassen.

§. 353.

Die unächte Acacie. Robinia pseudoacacia.

Das Holz von ausgewachsenen Bäumen ist hellgelb, schwer, fest und dauerhaft. Ist es recht trocken, so haftet ein eiserner Hobel mit vieler Mühe darauf, welche aber durch die vortreffliche Politur, die dieses Holz annimmt, reichlich belohnt wird. Sein feines Korn macht es den Künstlern sehr schätzbar. Mit den Jahren wird die Farbe immer schöner. Es läßt sich sehr gut beitzen.

§. 354.

Der gemeine Ahorn. Acer Pseudoplatanus.

Das Holz von 30- bis 60jährigen Stämmen läßt sich unter dem Hobel gut und spiegelglatt bearbeiten und nimmt, wenn es nicht in lockerm schwammigen Boden gewachsen ist, eine feine Politur an, wirft sich nicht und wird nicht leicht vom Wurme angegangen. Man kann den Ahornbretern eine schöne Mahagonifarbe geben. Das schöne geflammte maserige Holz der alten Stämme wird gebeitzt. Das Holz ist von weißer Farbe, hat ziemlich deutliche, etwas in das Bräunliche spielende Spiegelfasern und eine feine Textur.

§. 355.

Der Spitzahorn. Acer platanoides.

Das Holz ist nicht so fein und dicht, als vom gemeinen Ahorne, aber sehr zäh; übrigens demselben gleich.

§. 356.

Der deutsche Ahorn, Maßholder. A. campestre.

Das Holz junger Stämme ist gelblich weiß, das von ältern fällt ins Bräunliche; im höhern Alter wird es besonders in der Wurzel und dem Stammende schön braun und geflammt, oft auch maserig. Uebrigens ist es von feiner Textur, ziemlich feinjährig, dicht, hart, fest und sehr zähe, im Kerne aber noch weit fester.

§. 357.

Der wilde Apfelbaum. Pyrus Malus silvestris.

Das rothgelbe, oft bräunliche Holz nähert sich in seinen Eigenschaften sehr dem Birnbaumholze, ist zwar sehr schwer, hart und fest, aber minder dicht, als das Birnbaumholz. Man kann es, der Härte nach, mit dem weißbuchenen vergleichen, nur ist es zäher; läßt sich aber sehr glatt arbeiten und wirft sich nicht leicht.

§. 358.

Der wilde Birnbaum. Pyrus Pyraster,

hat ein bald mehr helles, bald mehr dunkelrothbraunes, oder rothgelbes, sehr feines, gleichförmig dichtes, hartes, hornfestes, schweres und zähes Holz, welches sich spiegelglatt arbeiten läßt und sich gar nicht wirft. Bei jungen Bäumen ist das Stamm-

holz am untern Ende, 5 bis 6 Fuß hoch über der Erde, härter als oben, oder in den Aesten; bei ausgewachsenen Bäumen ist es durchgängig von gleicher Härte. Es läßt sich vorzüglich schön schwarz beitzen, daher man es dem Ebenholze in der Farbe fast gleich bringen kann.

§. 359.

Die Birke. Betula alba.

Alter und Boden geben ihrem Holze bald eine weiße, bald eine mehr ins Röthliche spielende Farbe. Es hat breite Jahresringe, kleine Spiegelfasern, ist von mittelmäßiger Hätte und Festigkeit, aber dabei sehr zäh. Die Härte richtet sich sehr nach der Gegend, wo es wächst, und in hohen, kalten und rauhen Orten ist es besonders hart; vorzüglich das Stammende, welches an und für sich stets härter wie das Zopfende ist. Es behält seine natürliche Feuchtigkeit lange, zieht selbst im trockenen Zustande sehr gerne von neuem Feuchtigkeit an sich, schwillt daher, und wirft sich leicht nnd wird auch leicht von Würmern angegangen.

Die sogenannte Maserbirke wird häufig mit schönen Masern gefunden, welche sich aber sehr von einander unterscheiden. Die an der Wurzel werden für die gröbsten und die an den Aesten für die schönsten gehalten; diese sind aber auch selten und nur auf großen Aesten alter Bäume in kleinen Knäueln zu finden.

Die wohlriechende Birke hat ein grobjährigeres, weicheres und minder dauerhaftes, aber weißeres und noch zäheres Holz, als die gewöhnliche Birke.

§. 360.

Der Bohnenbaum. Cytisus Laburnum.

Das Holz ist schwer und so hart, daß es dem Ebenholze wenig oder nichts nachgiebt, daher es auch falsches Ebenholz genannt wird. Die Farbe ist bei jungen Stämmen schön gelblich, bei ältern mit schwarzen Adern durchzogen. Das Holz nimmt eine vortreffliche Politur an, welche an Schönheit dem Mahagoniholze gleich kommt.

§. 361.

Die Trauben-Eiche. Quercus Robur.

Die Farbe dieses Eichenholzes ist am Splinte weiß, am ältern reifen Holze fällt sie sehr ins Braune und zwar an solchem, das im eingeschlossenen Stande erwachsen ist, mehr als bei Feldeichen. In Absicht seiner Textur zeichnet sich dieses Eichenholz durch große glänzende Spiegelfasern, weite Poren, aber dichte Holzfasern aus. Auch die Güte des eichenen Holzes hängt sehr vom Boden ab, worauf es gestanden hat. In der Regel ist es überaus hart, in der Jugend vorzüglich biegsam, läßt sich glatt und eben bearbeiten und schwindet dabei nicht sehr. Es führt aber vielen ätzenden, scharfen Stoff bei sich, welchen das Wasser auszieht und dieser ist mit dem Holze so unzertrennlich verbunden, daß eichene im Trockenen aufbewahrte Breter auch noch nach 10 Jahren das Wasser in eine scharfe Lauge verwandeln. Es ist daher sehr gut, das zugehauene oder zugeschnittene Eichenholz eine Zeit lang unter Wasser zu legen und dann an einem lüftigen und trockenen Orte wohl austrocknen zu lassen. Ein anderer großer Fehler besteht darin, daß das Eichenholz sich gerne wirft und vom Wurme nicht verschont wird.

§. 362.

Die Stiel-Eiche. Quercus foemina.

Das junge und Splint-Holz hat gewöhnlich eine weiße, das reife eine bräunliche Farbe, welche aber mehr, als bei der vorigen Art, ins Graue spielt. In Absicht der Textur kommt es dem der Traubeneiche sehr nahe; in der Härte steht es diesem etwas nach; dafür besitzt es einen höhern Grad der Festigkeit, Zähigkeit, Elastizität und Spaltigkeit, läßt sich auch sehr gut bearbeiten.

§. 363.

Der Elzbeerbaum. Crataejus torminalis,

hat einen gelblichen Splint, ein rothbraunes, am Stammende oft mit schönen röthlichen Streifen gezeichnetes Holz, dessen Textur von großer Feinheit und gleichförmiger Dichtigkeit ist. Obgleich seine Härte und Festigkeit ausgezeichnet ist, läßt es sich doch gut und dabei schön und glatt bearbeiten. Unter allen Holzarten wirft es sich fast am wenigsten.

§. 364.

Die Erle. Betula Alnus glutinosa.

Die Farbe des Holzes ist am Splinte gewöhnlich weiß, am reifen Holze geht sie ins Röthlichweiße, Röthliche und Rothbraune über. Es hat breite Jahresringe, kleine Spiegelfasern, übrigens aber ein Gefüge von gleichförmiger Dichtigkeit, daher es sich gut und eben bearbeiten und schön, besonders schwarz, wie Ebenholz, beitzen läßt. Seine Härte und Festigkeit sind nur mittelmäßig. Alte Stämme sind zuweilen wimmerig und nicht selten mit maserigen Knoten versehen.

§. 365.

Die Esche. Fraxinus excelsior.

Das Eschenholz hat eine bräunlichgelbe Farbe, die im Kernholze mehr ins Braune übergeht, breite Jahresringe, keine Spiegelfasern und an dem innern Rande der Jahresringe ziemlich weite Poren, fast wie Eichenholz. Da es dicht und hart ist, so läßt es sich recht glatt bearbeiten und hat dabei noch die Tugend, daß es nicht leicht aufreißt. Es ist auch fest und außerordentlich zähe, bei jungen Stämmen lederartig, so wie auch deren Holz oft schön gewässert ist und ins Seidenhafte spielet.

§. 366.

Die Fichte, Pinus picea.

Ihr Holz hat gewöhnlich eine weiße Farbe, die aber an dem im feuchten Boden gewachsenen mehr ins Röthlichgelbe spielt. Die Ränder der ziemlich breiten Holzringe zeichnen sich durch ihren Harzgehalt und durch die daher rührende röthlichgelbe Farbe vor dem übrigen Holzgewebe aus. Das Fichtenholz gehört übrigens unter die weichen Holzarten, ist aber dennoch ziemlich fest und sehr elastisch, aber dem Schwinden und Aufreißen ausgesetzt und nimmt sich nach der Bearbeitung, so wie das Kiefernholz, nicht sonderlich schön aus, daher es gewöhnlich roth gebeitzt wird.

§. 367.

Der Hornbaum, Weißbuche. Carpinus betulus,

hat ein weißes Holz mit beträchtlich dicken und breiten Spiegelfasern. Das Kernholz alter Stämme ist mit schönen braunen Streifen gezeichnet, und kömmt in Härte und Ansehen dem Ebenholze bei. Es hat eine große und gleichförmig über dessen Holzgewebe

Digitized by Google

verbreitete Dichtigkeit und außerordentliche Härte und Festigkeit. Es ist dabei zäh, läßt sich sehr glatt und schön bearbeiten und springt und reißt nicht leicht.

§. 368.

Die Kastanie. Castania sativa europaea.

Das Holz ist hellbraun und von festen Fibern, hart und nimmt eine gute Politur an, besonders Holz von Bäumen aus kleinen Nüssen erzogen.

§. 369.

Die Kiefer. Pinus sylvestris.

Das Holz ist am Splinte und jungen Holze weiß, am reifen mehr röthlich und die Ränder der Jahresringe zeichnen sich, wie beim Fichtenholze, nur noch merklicher durch Harzgehalt und Farbe aus, daher auch diese Holzart nicht von gleichförmiger Dichtigkeit ist. Uebrigens ist das Kiefernholz mittelmäßig hart, fest, elastisch, aber wenig zäh. Es bekommt beim Austrocknen leicht Risse, wirft sich und nimmt sich nach der Bearbeitung nicht sonderlich aus.

§. 370.

Der wilde Kirschenbaum. Prunus Cerasus,

hat ein bald schön rothes, bald mehr gelbliches Holz, das von feiner und dichter Textur, hart und fest ist und sich nach der Bearbeitung gut ausnimmt.

§. 371.

Der Kornelkirschenbaum. Cornus mascula.

Das weiße oder weißgelbliche Holz übertrifft an Härte fast alle einheimische Holzarten, ist sehr dicht und fest und läßt sich vorzüglich glatt bearbeiten.

§. 372.

Der Kreutzdorn. Rhamnus catarcticus.

Das jüngere Holz ist weiß, das ältere gelblich, das Kernholz alter Stämme spielt beträchtlich ins Röthliche und hat ein schönes seidenhaftes Ansehen. Es ist feinjährig, dicht, fast so hart wie Taxusholz, fest und zähe und läßt sich recht gut bearbeiten.

§. 373.

Die Linde. Tilia.

Sowohl die Sommer= als auch die Winterlinde haben ein weißes, gleichförmig dichtes, weiches, nicht beträchtlich festes und zähes Holz. Vorzüglich gute Eigenschaften desselben sind, daß es sich sehr gut und eben bearbeiten läßt, sich nicht leicht wirft, nicht aufreißt und nicht wurmstichig wird.

§. 374.

Der Mehlbaum. Crataejus aria.

Das Holz ist weiß und röthlich geflammt, dicht, hart, fest, wirft sich nicht und läßt sich glatt bearbeiten.

§. 375.

Der gemeine Mispelbaum. Mespilus silvestris.

Das Holz ist in der Härte und Festigkeit dem birnbaumenen ähnlich, dabei eben so zäh und läßt sich recht sauber bearbeiten und hobeln.

§. 376.

Die Pappel. Populus.

Von den Pappelarten bemerken wir nur folgende Arten:

a) die schwarze Pappel. P. nigra.

Das Holz ist weiß, grobjährig, meist von schwammiger Textur, weich, von geringer Härte, Festigkeit und Zähigkeit. Beim Bearbeiten fasert es leicht unter dem Hobel, wirft sich aber sehr wenig und reißt beim Austrocknen nicht stark.

b) die italiänische Pappel. P. italica,

hat ein der Schwarzpappel ähnliches, aber besseres, dichteres und schöneres Holz.

c) die weiße Pappel. P. alba.

Das Holz ist in der Jugend weiß, bei ältern Stämmen bräunlich, mehrentheils weich und nur am Stammende gefleckt und maserig; auch wirft es sich nicht leicht und reißet nicht.

d) Die Zitterpappel, Aspe. P. tremula.

Das Holz ist weiß, oft etwas ins Bräunliche spielend, hat dicke Jahresringe, kleine Spiegelfasern, ein dichtes, gleichförmiges Gefüge, läßt sich eben und glatt bearbeiten und erhält dabei oft ein gewässertes Ansehen. Uebrigens ist es weich, nur mäßig fest, aber zäh.

§. 377.

Der wilde Pflaumenbaum. prunus vulgaris.

Das Stammholz gesunder ausgewachsener Pflaumenbäume ist so hart, als hornbaumenes, aber nicht so zäh wie birkenes. Sonst ist es fest, rothkörnig, fast ohne Splint und wird je älter immer röther und härter, bleibt aber immer spröde. Wenn es nicht aufreißen soll, darf es nicht in freier Luft liegen und muß recht langsam trocknen.

§. 378.

Die Rothbuche. Fagus sylvatica.

Die Farbe des Rothbuchenholzes geht vom Weißen ins Röthliche bis ins hohe Zimmetfarbige über, und letztere Färbung zeigt sich besonders am Stammkernholze alter, im geschlossenen Stande erwachsener Bäume, wie denn auch die Verschiedenheit ihres Standortes noch manche andere Abänderungen hervorbringt. Seine Textur zeigt viele und beträchtlich große, glänzende Spiegelfasern und die äußern Schichten einer jeden Jahreslage sind vorzüglich dicht und etwas dunkeler von Farbe, als der übrige Theil der Jahresringe. Ueberhaupt ist aber das Buchenholz ein dichtes, hartes und festes Holz. Eine sehr schätzbare Eigenschaft desselben ist seine ungemeine Spaltigkeit; dabei läßt es sich sehr schön und glatt bearbeiten, bekommt beim Austrocknen nicht leicht starke Risse, aber schwindet und wirft sich beträchtlich und wird leicht von Würmern angegangen. Die Austrocknung durch Dampfmaschinen soll jedoch seine Dauer vermehren und zugleich den Wurm abhalten.

§. 379.

Die Tanne. Pinus abies.

Das Holz ist weiß, grobjährig, doch von ziemlich gleichförmiger Dichtigkeit und nicht so harzig, wie die übrigen Nadelhölzer. Es ist weich, aber ziemlich fest, ungemein elastisch, zieht und wirft sich nicht leicht. Außerdem hat das Tannenholz noch den Vorzug, daß es in der Länge weder durch Wärme noch Feuchtigkeit merklich geändert wird.

§. 380.

Der Taxus- oder Eibenbaum. Taxus baccata.

Die Farbe des Taxusholzes geht vom Röthlichen bis ins Rothbraune über: der Splint ist gelblich; es hat eine schöne, feine dichte Textur, ist vorzüglich hart, schwer, fest, zäh und sehr dauerhaft, läßt sich vortrefflich spiegelglatt bearbeiten und gleicht gebeitzt vollkommen dem Ebenholze.

§. 381.

Der Traubenkirschenbaum. Prunus Padus.

hat einen weißlichen Splint und bräunliches Holz, welches ziemlich dicht, mittelmäßig hart, fest und zäh ist. In Frankreich wird es unter dem Namen: Sanct Luzienholz mit vielem Fleiße verarbeitet und das am höchsten geschätzt, welches mitelmäßig feine Adern hat. Das Holz der Zacken spielt etwas seidenhaft ins Schwefelgelbe.

§. 382.

Die Ulme. Ulmus.

Man unterscheidet bei uns vornämlich 2 Arten:

a) Die rauhe Ulme. Ulmus sativa.

Ihr Holz ist gewöhnlich gelblich, zuweilen auch ins Röthliche und Bräunliche spielend, von feiner Textur, dicht und hart und läßt sich spiegelglatt bearbeiten, wobei es denn gewöhnlich ein gewässertes Ansehen zeigt. Es wirft sich fast gar nicht, zeichnet sich durch seine Festigkeit und große Zähigkeit aus, wird beinahe gar nicht von Würmern angegriffen und läßt sich ganz vortrefflich auf Mahagoniart beitzen.

b) Die glatte Ulme. Ulmus campestris. Ihr Holz kommt der vorigen Art fast in allen Stücken so ziemlich nahe; nur steht es in Absicht der Härte und Festigkeit etwas nach.

§. 383.

Der Vogelbeerbaum. Sorbus aucuparia,

hat ein schönes bräunliches, ziemlich hartes, dichtes, festes und zähes Holz, welches sich ganz gut und glatt bearbeiten läßt.

§. 384.

Der Vogelkirschenbaum. Prunus avium.

Sein Holz ist röthlich, auch gelbröthlich, von feiner Textur, nicht sehr beträchtlicher specifischer Schwere, ziemlicher Härte und Festigkeit und läßt sich gut bearbeiten.

§. 385.

Der Wallnußbaum. Juglans regia.

Das Holz ist dunkelbraun, oder schwärzlich, schön geflammt und hart. Oft ist der Stamm und die Wurzel schön gemasert.

§. 386.

Der Weißdorn. Grataejus Oxyacantha,

hat ein weißes, mit etwas bräunlichen Adern durchlaufenes, oft etwas gelbliches, sehr dichtes, festes, außerordentlich hartes und zähes Holz, welches an starken Stämmen dem Buchsbaume ziemlich ähnlich ist.

§. 387.

Wenn das Holz gebeitzt werden soll, so muß es vorher mit dem Hobel, der Raspel, der Ziehklinge, der Fischhaut, dem Bimssteine oder dem Schachtelhalme fein und gut bearbeitet seyn, so daß weiter nichts mehr an demselben zu thun ist, als daß die sich bei dem Beitzen etwa noch hebenden Fasern nur abgearbeitet zu werden brauchen. Man wird aber wohl thun, bevor man die verschiedenen Hölzer dem Beitzen unterwirft, solche vorher, bei einer Temperatur von 30 Grad Reaumür, 40 bis 48 Stunden in einer geheitzen Stube zu erhalten, um ihre Poren zu öffnen und ihre etwa noch beiwohnende Feuchtigkeit auszutreiben.

§. 388.

Je nachdem die Beitze tief eindringt, je nachdem fällt die Beitzung dauerhafter aus; allein da die Ingredienzien fast sämmtlich von der Art sind, daß Luft und Sonne, der Schatten, selbst die Zeit die Beitzen wieder herausziehen, wenigstens die Farbe lichter machen oder verändern; so ist anzurathen, jederzeit eine Decke von einem solchen Körper aufzutragen, welcher die zehrenden und heftigen Eindrücke der Luft, Sonne und Feuchtigkeit abhält. Wie diese Decke, als Lackfirniß-Ueberzug, auf eine dauerhafte und angenehme, das Auge schmeichelnde, Art aufgetragen werden müsse, haben die vorigen Abtheilungen gelehrt.

§. 389.

Man kann sich zwar, zum Einlegen der Hölzer, jedes Kessels bedienen, welcher geräumig genug ist, die Holzstücke, nach der nothwendigen Größe, aufzunehmen; allein ein Kessel von länglich-viereckigter Form, welcher über einem Ofen angebracht ist, eignet sich hierzu am besten. In diesen Kessel wer-

den die Hölzer, welche gebeitzt werden sollen, eingelegt, aber so, daß sie sich einander nicht berühren, zu dem Ende man Hölzer dazwischen legt. Auch muß die Farbebrühe wenigstens einige Zolle höher wie das Holz stehen, und so lange im gelinden Kochen erhalten werden, bis die Farbe hinlänglich tief eingedrungen ist. Aus leicht begreiflichen Ursachen ist, bei dem Beitzen überhaupt, das Einlegen des Gegenstandes in die Farbebrühe, wenn man solche gelinde sieden läßt, dem bloßen Anstriche weit vorzuziehen.

Rothe Holzbeitzen.

§. 390.

Erste Vorschrift.

Man gieße auf 1 Pfund Brasilienholz 1 Kanne Regenwasser, thue etwa 1 Unze gereinigte Pottasche hinzu und lasse es einige Tage unterm öftern Aufrühren stehen. Darauf gieße man die Flüssigkeit ab, mache sie heiß und überfahre damit das Holz so oft, bis es stark genug gefärbt ist. Sodann überstreiche man es, so lange es noch naß ist, mit einem Alaunwasser, welches aus 2 Unzen Alaun und 1 Quart Wasser gemacht ist. — Dieses schön hellroth gebeitzte Holz kann, wie jedes andere, mit Firniß oder Lackfirniß überzogen werden.

§. 391.

Zweite Vorschrift.

Man lasse das Holz vorher zuerst einige Stunden in einer kalten Auflösung von 1 Theile Alaun und 30 Theilen Wasser, hierauf aber so lange in einer lauwarmen Abkochung von Fernambuckspänen eingeweicht liegen, bis die gewünschte rothe

Farbe herausgekommen ist. Zu dem Ende kocht man den Fernambuck in Regenwasser und probirt mit einem Spane des Holzes, welches man beitzen will, die rothe Farbe. Durch einen Zusatz von Saffran, welcher in Branntwein aufgelöset worden, und den man zum ersten Ueberstriche gebraucht, kann man die rothe Beitze etwas dunkeler, durch Zusatz von Wasser aber heller machen. — Statt daß man den Fernambuck in bloßem weichen Wasser kocht, kann man ihn in Kalkwasser heller und feuriger kochen. Man nimmt deshalb frischen Kalk, übergießt ihn mit dem 12ten bis 16ten Theile seines Gewichts Regenwasser, läßt ihn löschen und nachher setzen, so erhält man ein höchst versüßtes, scharf eindringendes Wasser, welches den Farbestoff des Holzes kräftig auflöset. Wenn alles trocken ist, polirt man das Holz mit einem Wolfszahne und überstreicht es mit einem Lackfirnisse oder mit einer Politur.

§. 392.

Dritte Vorschrift.

Man weicht eine Unze Fernambuckspäne in ein Pfund weiches Wasser ein, setzt ½ Unze Hausenblase und 2 Unzen Alaun hinzu, worauf man alles bis zur Hälfte einkocht. Diese Beitze wird erwärmt, auch auf das erwärmte Holz getragen und ist, der Hausenblase wegen, sehr dauerhaft, welche die Farbe in den Poren des Holzes festhält. — Kocht man die Fernambuckspäne, nebst ein wenig gebranntem Alaun, in scharfem Weinessig und das Holz darin mit, so wird die Farbe um so feuriger und dauerhafter, besonders wenn mildes, weißes Ahornholz genommen worden ist. — Will man diese Beitze noch mehr verschönern, so löse man 1 Unze Drachenblut in einem Maaße Weingeist auf

und bestreiche damit das vorher gebeitzte Holz, und polire es zuletzt.

§. 393.
Vierte Vorschrift.

Ein Pfund Kampescheholz und $\frac{1}{4}$ Pfund Brasilienholz läßt man in einer Kanne Wasser 1 Stunde oder länger kochen. Wenn das mit dieser Brühe gefärbte Holz die gehörige Farbe erhalten hat und trocken geworden ist, so löset man 1 Quentchen gereinigte Pottasche in 1 Quart Wasser auf und giebt ihm mit dieser Auflösung einen Ueberstrich; man muß aber behutsam damit seyn, wenn die Farbe pupurroth, und nicht ins Dunkelblaue spielend, ausfallen soll. — Oder man weicht devtschen Lackmuß in Wasser ein und gießt etwas Brasilienholztinctur dazu, welche mit Kalkwasser gekocht ist. Man kann diese Purpurbeitze sehr gut übersirnissen.

§. 394.
Fünfte Vorschrift.

Man wählt einen großen Korb, oder Kübel, dessen Boden mit kleinen Löchern versehen ist und füllt ihn mit reinem Pferdmiste, Roßäpfel genannt, an. Alsdann setzt man einen zweiten Kübel mit einem festen ganzen Boden versehen, darunter, um die Feuchtigkeit aufzufangen, die aus dem ersten Korbe träufelt. Da der Pferdemist oft sehr trocken ist, und die Fäulung, welche nun in ihm hervorgehen muß, lange dauern würde, so befördert man die Fäulniß dadurch, daß man von Zeit zu Zeit etwas Pferdeurin darüber sprengt. Nach und nach löset sich die Feuchtigkeit im Miste auf, und man fängt in dem zweiten Kübel einen guten Theil davon auf. Mit diesem Wasser kann man schon für sich allein dem Hol-

ze eine sehr gute rothe Beitzung verschaffen, wenn man es ein= oder besser zweimal damit anstreicht. Der erste Anstrich muß übrigens erst trocken seyn, ehe der zweite erfolgen darf. Nun darf man zwar nicht erwarten, daß alle Holzarten, welche mit dieser Beitze gefärbt werden, auf einerlei Weise ausfallen: das ist, der größern oder geringern Porosität der Holzes wegen, nicht möglich; allein der Arbeiter muß seine Holzarten mit dieser Beitze probiren. So nimmt z. B. Fichtenholz, welches sehr aderigt ist, nach dieser Beitze ein marmorirtes, wellenartiges Roth an; andere Hölzer werden rosenroth, purpurroth oder coquelicot ausfallen. Eben so wird altes Holz eine andere Tinte annehmen, als frisches, und daher muß sich der Künstler erst Erfahrungen sammeln, damit er sein Holz mit Einsicht wähle, damit keine geschmacklosen Farben herauskommen.

Braune Holzbeitzen.

§. 395.

Erste Vorschrift.

Man lösche lebendigen Kalk in Urin ab und bestreiche mit dieser Mischung das Holz; dann wasche man es mit dem Lohwasser der Gerber ab, so wird es anfangs grün werden. Nun reibe man es abermals mit Kalk, welcher in Urin gelöschet worden, ab, wasche es zum andernmal mit Gerberlohe, oder lasse es eine Weile darin liegen, so wird es eine schöne braune Farbe bekommen. Getrocknet kann das Holz entweder polirt oder lackirt werden.

§. 396.
Zweite Vorschrift.

Wenn man gedörrte grüne Nußschaalen mit ein wenig gebranntem Alaun in starker Lauge kocht, die Furnire, welche braun werden sollen, hinein leget und gleichfalls einige Stunden in der Brühe kochen läßt, so werden sie vortrefflich braun. Soll die Beitze recht schön ausfallen, so nimmt man weißes Ahornholz.

§. 397.
Dritte Vorschrift.

Auf ähnliche Art beitzt man das Holz braun mit einer Auflösung von Alaun und Eisenvitriol und nachher in einer Abkochung von Kampeschenholz.

§. 398.
Braunrothe Beitze.

Man reibe auf einem Reibsteine, wie man Farbe zu reiben pfleget, Orlean in scharfer Lauge ganz fein, koche dann denselben in scharfer Lauge und streiche das Holz damit recht heiß an. Je mehr der Orlean gekocht wird, desto dunkeler wird die Farbe und je mehr und tiefer dringt sie in das Holz ein.

Gelbe Holzbeitzen.

§. 399.
Erste Vorschrift.

Man gießt auf 1 Unze pulverisirte Curcume 1 halbes Maaß Weinessig, schüttelt beides wohl um und läßt es einige Tage in einem verstopften Glase stehen, worauf man die Flüssigkeit abgießt. Mit die-

ser bestreicht man das Holz, welches weiß seyn muß, verschiedenemal. Man kann es auch vorher in Alaunwasser legen.

§. 400.

Zweite Vorschrift.

Von einem wilden Apfelbaume nimmt man die mittelste Schaale, schneidet sie in kleine Stückchen, gießt Regen- oder Schneewasser darauf, worin etwas Alaun aufgelöset worden, kocht es eine Stunde auf Kohlenfeuer und gießt dann die gelbe Beitze ab.

§. 401.

Dritte Vorschrift.

Man thut ein Quentchen fein zerschnittenen Saffran in ein Medizinglas und gießt von dem stärksten Weingeiste eine Unze darauf. Nachdem diese Mischung 1 Stunde oder länger zusammen gestanden hat und einigemal umgerüttelt worden ist, gießt man noch 4 bis 5 Unzen starken Branntwein nach und bringt das Glas in die Wärme. Mit dieser Mischung wird das feine weiße Holz, z. B. Eschen-, Ahorn-Holz ꝛc. ein- auch zweimal mit einem feinen Borstenpinsel überstreichen. Diese Beitze giebt dem Holze die angenehmste schönste Goldfarbe, die man durch mehrmaliges Uebertragen nach Gefallen verändern kann. Die Meubeln werden dann mit Leimwasser getränkt und lackirt oder polirt. Ohne Widerspruch ist diese Beitze eine der schönsten, die es giebt.

§. 402.

Vierte Vorschrift.

Man läßt ganzen Saffran und Avignon-Körner, von jedem gleich viel, in Wasser weichen und kocht beides mit einem Zusatze von Weinsteinsalz bis zum dritten Theile ein. Dieses Dekokt wird

abgekläret und mit etwas Alaun wieder warm gemacht. Nachdem es ein einzigesmal aufgekocht, nimmt man das Gefäß vom Feuer und gießt die entstandene Tinktur in eine Flasche. So oft man von dieser Beitze etwas gebrauchen will, schüttelt man sie stark um. Je mehr Saffran man nimmt, desto höher wird die Farbe. Statt des Saffrans kann man auch die Kurkumewurzel, in Vermischung mit den Avignon-Körnern, mit einem Zusatze von Alaun in Wasser kochen und zu einer Beitze bereiten.

§. 403.
Fünfte Vorschrift.

Das Holz kann auch durch Scheidewasser gebeitzt werden, welches ihm zuweilen eine sehr schöne gelbe, zuweilen auch eine mehr braune Farbe giebt. Das Holz muß aber warm seyn, wenn es mit Scheidewasser überstrichen wird, und unmittelbar nach dem Anstreichen an oder über das Feuer gehalten werden. Auch darf das Scheidewasser nicht zu stark seyn, weil das Holz sonst leicht braun wird. Wie lange man es an das Feuer halten dürfe? lehret der Augenschein. Um solche Beitzungen schöner und dauerhafter zu machen, muß das Holz nach der Beitzung abgerieben und sodann mit Lackfirniß oder einem Polirlacke ein- oder mehrmal überzogen werden.

§. 404.
Sechste Vorschrift.

Will man Gelb- oder Frisettholz anwenden, so kocht man die geraspelten Späne in scharfer Lauge mit ein wenig Alaun und legt das Holz in die warme Brühe, oder läßt es besser mit kochen. — Auch junges Birkenlaub, im Frühlinge gesammelt, mit Regenwasser und etwas Alaun sattsam aus-

gekocht, dann durchgeseihet und das Holz oder die Furnire darin kochen lassen, giebt keine üble und doch wohlfeile Beitze.

Blaue Holzbeitzen.

§. 405.

Erste Vorschrift.

Man stößt 1 Loth vom feinsten Guatimal-Indig zu feinem Pulver, breitet es auf Papier aus und läßt es an gelinder Ofenwärme trocknen. Hernach bringt man es in ein porzellainenes Gefäß, welches eine Kanne Wasser faßt, gießt 3 bis 4 Loth vom besten Vitriolöle dazu, rührt es mit einem gläsernen Stängelchen um, und mischt während des Rührens 2 Eßlöffel laues Wasser bei. Nach völliger Auflösung des Indigs setzt man mehr laues Wasser bei, bis die Beitze an Farbe recht ist, wovon man sich überzeugt, wenn man ein schönes weißes Stück Ahorn- oder Lindenholz in die Beitze legt, welche beide Holzarten ausschlußweise für diese Beitze gehören. Bei dem Gebrauche werden die Furnire in ein Gefäß von sehr harter Masse gelegt und die Beitze darüber gegossen; verschließt dann die Oeffnung und setzt es auf gelinde Ofenwärme, wo die Beitze aber nicht kochen darf. Nach 24 Stunden wendet man die Furnire um und läßt sie wieder 24 Stunden stehen, wo dann das Holz schön blau gebeitzt seyn wird. Das Trocknen desselben geschieht dann Anfangs bei gelinder Wärme, später kann solche verstärkt werden.

§. 406.

Zweite Vorschrift.

Man löse zuerst gemeinen oder gereinigten Grünspan in Weinessig auf und bestreiche mit dieser Beitze das Holz. Hierauf nehme man 2 Unzen gereinigte Pottasche, solvire solche in einem Nösel Wasser und überstreiche mit dieser gesättigten Pottaschenauflösung das Holz so oft, bis dasselbe eine vollkommen blaue Farbe angenommen hat.

§. 407.

Dritte Vorschrift.

Vier Unzen Lackmus werden mit 3 Maaß Wasser übergossen, in welchem man zuvor lebendigen Kalk abgelöscht hat. Diese Mischung läßt man 1 Stunde kochen, bestreicht das Holz mehreremal damit, bis die gewünschte Farbe herausgekommen ist.

Violette Holzbeitzen.

§. 408.

Erste Vorschrift.

Man löset Lackmus in Wasser auf, filtrirt die Auflösung und giebt einen Anstrich. Wenn die Farbe ausfällt, so giebt man einen zweiten schwächern Anstrich, indem man zur Farbe etwas Wasser zusetzt. So fährt man fort, bis das Holz die verlangte Farbe erhalten hat und polirt es nachher mit dem Zahne.

§. 409.

Zweite Vorschrift.

Man nimmt eine sehr lichte blaue Indigo-Beitze, setzet so viel von einer rothen hinzu, bis die Farbe schön violett ist, legt alsdann das ausgear-

beitete Holz, vorzüglich Ahornholz, hinein und läßt solches bei gelinder Ofenwärme hinlänglich durchdringen. Man kann auch das Holz erst roth beitzen und wieder trocknen, dann aber legt man es in die blaue Indigobeitze, so wird es vortrefflich violett.

§. 410.

Dritte Vorschrift.

Man läßt 4 Unzen Brasilienspäne und 16 Loth Kampeschenholz in 2 Kannen Wasser mit einander kochen, und setzt nachher 1 Unze Alaun dazu.

Grüne Holzbeitzen.

§. 411.

Erste Vorschrift.

Pulverisirter Grünspan wird mit starkem Weinessige, am besten auf einem Reibsteine, zart gerieben und während des Reibens 2 Unzen grüner Vitriol zugesetzt, nachher Alles mit 2 Kannen Wasser eine Viertelstunde lang gekocht. Das Holz wird dann hineingelegt und so lange darin gelassen, bis es die Farbe hinlänglich angenommen hat.

§. 412.

Man reibe destillirten Grünspan auf dem Reibsteine nebst dem dritten Theil Salmiak mit dem stärksten Weinessige sehr fein ab; bringe die geriebene Masse in ein kupfernes oder messingenes Gefäß und gieße dann noch so viel scharfen Weinessig dazu, als nöthig ist. Wenn diese Beitze einige Zeit in der Wärme gestanden hat, so färbt sie sowohl Holz, als auch weiße Knochen.

§. 413.

Zweite Vorschrift.

Ein sehr schönes Grün für Holz gewinnt man, wenn man 4 Loth französischen Grünspan, 1 Loth präparirten Weinstein in 24 Loth Weinessig einige Zeit sieden läßt, sodann ½ Loth Alaun hinzumischt und das Ganze einige Tage auf einen warmen Ofen setzt. Soll die Farbe sehr dunkelgrün werden, so fügt man entweder eine Kleinigkeit Indigo hinzu, oder man beitzt zuerst das Holz mit Kurkumewurzel gelb und beitzt dann mit der Indigotinctur nach. Die grasgrüne Farbe wird durch etwas Safflor herausgekocht, welchen man nach dem Verhältnisse beimischt.

§. 414.

Dritte Vorschrift.

Man löse 4 Loth blauen oder Cyprischen Vitriol mit 5 Loth Bleizucker, jedes für sich in 12 Loth heißem Wasser auf und scheide die sich bildende grüne Flüssigkeit durch ein Filtrum von dem weißen Bodensatz. In jene bis zur Milchwärme erwärmte grüne Flüssigkeit wird nun das Holz eingelegt und nachdem solches eine reine Farbe angenommen hat, wird es durch eine, mittelst Kalk geschärfte, Lauge von Pottasche gezogen, dann aber getrocknet.

§. 415.

Vierte Vorschrift.

Man nehme irgend eine gelbe Beitze, vermische solche mit irgend einer blauen, wodurch eine grüne entsteht. Je nachdem man die grüne Farbe dunkel oder hell haben will, wird bald von der einen, bald von der andern mehr oder weniger zugesetzt. Viel gelb bildet ein schönes Zeisiggrün.

Silberfarbene Holzbeitzen.

§. 416.

Erste Vorschrift.

Man lasse sich einen Kasten in Form eines engen Troges verfertigen, dessen Größe sich nach der Quantität des zu beitzenden Holzes richten muß, und gieße solchen mit Pech aus, damit er Wasser hält. In diesen bringt man das Holz, und wenn es mehrere Stücke sind, legt man etwas dazwischen, damit jede unmittelbare Berührung vermieden wird. Alsdann thut man hinlänglichen Schleifsand auf gedachtes Holz, und zwar von solchen Schleifsteinen, worauf die Beilschmiede ihr Verfertigtes geschliffen haben; in dessen Ermangelung kann man aber auch Schleifsand von andern Schleifsteinen, worauf oft und viel geschliffen wird, dazu nehmen. Nach diesem wird genug Regenwasser darauf gegossen und der erwähnte Beitzkasten 3 Wochen lang an einen warmen Ort gestellt. Sollte während dieser Zeit das Wasser etwas vertrocknen, so muß immer wieder Regenwasser nachgegossen werden, damit das Holz ja nicht trocken steht. Auch kann man in der 3ten und 4ten Beitzwoche genau nachsehen, ob das Holz schon genugsam gebeitzet ist, oder ob noch eine längere Zeit erfordert wird. Sowohl durch diese Untersuchung, als auch durch die Beitze an sich, wird man das vortrefflichste Silberfarb erhalten, besonders wenn man Ahorn- oder Lindenholz dazu nimmt.

§. 417.

Zweite Vorschrift.

Man nehme Eisenfeilspäne und ein wenig Alaun, gieße scharfen Essig hinzu und lege die Furnire hinein; stelle sie an gelinde Wärme, untersuche

sie öfters, dann wird man gar bald die gewünschte Silberfarbe bekommen.

Schwarze Holzbeitzen.

§. 418.

Es ist nicht zu läugnen, daß die schöne schwarze glänzende Farbe des Ebenholzes dem Auge gefällt; daher hat man sowohl deshalb, als auch aus Nachahmungsliebe und Hang nach Luxus, schon lange dahin getrachtet, dieses ausländische Holz nachzuahmen. Durch mannigfaltige Versuche hat man es auch dahin gebracht, nicht allein dessen Farbe, sondern auch die übrigen individuellen Eigenschaften ziemlich natürlich zu treffen, daher ist jetzt das Ebenholz nicht mehr so stark im Gebrauche, besonders weil es auch so theuer ist. Wir unterscheiden mithin bei den schwarzen Holzbeitzen:

α) Die ordinären schwarzen Beitzen für allerhand Holzarten;

β) Die schwarzen Ebenholz-Beitzen für gewisse inländische Holzarten die dem Ebenholze an Härte und Gewicht am nächsten stehen.

Die ordinären schwarzen Holzbeitzen.

§. 419.

Erste Vorschrift.

Das Holz wird zuerst in lauwarmes Wasser gelegt, worin man etwas Alaun aufgelöset hat; dann thut man fein geraspeltes Kampeschenholz in eine Kanne Wasser und kocht es bis zur Hälfte

ein. Setzt man etwas Indigo hinzu, so wird die Farbe noch schöner. Mit dieser Mischung giebt man dem präparirten Holze einen warmen Anstrich mit dem Pinsel, so erhält es eine viloette Farbe. Wenn es trocken ist, giebt man einen zweiten und dann einen dritten. Hierauf kocht man Grünspan in Weinessig ab und bestreicht das Holz einmal damit. Wenn es trocken geworden, reibt man es zuerst mit einer Bürste und dann mit Oel oder Leder ab. Polirt oder lackirt nimmt sich das Holz fast wie Ebenholz aus.

§. 420.

Zweite Vorschrift.

Man kocht 1 Pfund Kampeschenholz in 1 Kanne Wasser und streicht mit dieser heißen Brühe das Holz verschiedenemal an. Unterdessen stößt man ¼ Pfund Gallus zu Pulver, gießt 2 Quart Wasser darüber und läßt solches einige Tage in gelinder Wärme stehen, worauf man das Holz nach und nach mit diesem Aufgusse überstreicht. Nach dem letzten Ueberfahren überstreicht man das Holz, so lange es noch naß ist, mit einer Auflösung von 2 Unzen grünem Vitriol auf 1 Quart Wasser. Statt des Gallus und des Vitriols kann man auch gute schwarze Tinte nehmen, worin einige Zeit lang rostiges Eisen gelegen hat.

§. 421.

Dritte Vorschrift.

Blaues Brasilienholz, gepülverte Galläpfel und Alaun läßt man zusammen in Regenwasser sieden, bis eine schwarze Brühe hervorgeht. Mit dieser überfährt man das zu beitzende Holz, bis es recht schwarz ist, und keine natürliche Holzfarbe

mehr durchscheinet. Dann bestreicht man es mit folgender Beitze: Man nimmt Eisenfeilspäne, etwas Vitriol und Essig, setzt solches vermischt an die Wärme und läßt es etliche Tage ziehen. Ist das Holz schwarz genug, so wird es mit einem Wachslappen geglättet; sollte es aber bräunlich werden, so überfährt man es noch einmal mit der ersten schwarzen Farbe. — Auf ähnliche Weise wird das Holz erst in eine Auflösung von Alaun mit Salpetersäure bereitet, die mit einem Zusatze von essigsaurem Kupfer vermengt ist, eingeweicht. Eine Abkochung von Galläpfeln und Kampeschenholz färbt es dann rabenschwarz. — Man kann auch braunes Brasilienholz mit Alaun in Regenwasser, ohne Galläpfel, kochen, das Holz einige Tage in der Brühe, an einem mäßig warmen Orte, stehen lassen, worauf man bloße Eisenfeilspäne in scharfen Essig einweicht und beides mit dem Holze bei gelindem Feuer sieden läßt.

§. 421.
Vierte Vorschrift.

Man nimmt Schleifsand, thut solchen in ein großes Gefäß, gießt Regenwasser darauf, thut etwas Alaun und das zu beitzende Holz hinein und läßt es 14 Tage darin liegen. Nach Verlauf dieser Zeit nimmt man das Holz wieder heraus, legt solches in einen Kessel, gießt das Schleifwasser, nebst noch etwas Alaun und Vitriol, darauf und läßt alles einen halben Tag mit einander kochen. Während dem Kochen bereitet man sich ein ganz schwaches Alaunwasser, in einem besondern Geschirre, und erwärmt es nur so stark, daß man die Hand darin leiden kann. Wenn nun gedachtes Holz seine gehörige Zeit gekocht hat, wird solches, während es noch lau ist

in besagtem Alaunwasser abgewaschen, sodann aufrecht hingestellt, damit das Wasser ablaufen und das Holz nach und nach abtrocknen kann; hernach aber kann es auch in stärkerer Hitze getrocknet werden. Auf die hier gezeigte Art kann man ein vortrefflich schwarzes Holz erhalten, welches um so schöner wird, wenn man Birnbaum- oder weißes mildes Ahornholz nimmt, welches zu verschiedenen Arbeiten weit besser wie Ebenholz ist.

§. 422.
Fünfte Vorschrift.

Man lösche Kalk, gieße das darauf stehende Wasser auf Gallitzenstein (Zinkvitriol) und lege das Holz hinein. Oder man lege birnbaumene Furnire in einen Backofen, dessen größte Hitze schon verflogen ist, und wende solche oftmals um, so werden sie sehr bald durch und durch ganz schwarz werden; wartet man aber hierbei die rechte Zeit nicht ab, so werden sie entweder zu viel oder zu wenig schwarz werden. — Oder man stoße Gallus etwas gröblich, koche ihn in Essig, lege dann die Birnbaum-Furnire hinein und lasse sie darin noch einige Zeit kochen. Hernach nehme man starke Lauge, thue grüne wälsche Nußschalen hinein und koche gleichfalls die Furnire in dieser herrlichen Beitze.

Die schwarzen Ebenholz-Beitzen.

§. 423.

Alle festen und schweren Holzarten, vorzüglich aber Apfel-, Birn- und Buchsbaumholz, ingleichen Eschen-, Erlen- oder Nußbaumholz rc., überhaupt solche harten Hölzer, welche keine oder nur wenige hervorstehende Adern haben, können schwarz gebeitzt

und der Farbe des Ebenholzes nachgekünstelt werden. Zuerst hobelt man das Holz recht glatt ab, reibt es dann mit Bimsstein, hierauf mit Schachtelhalm und endlich mit Alaunwasser. Ist dieses geschehen, so haben sich alle Fibern gehoben, und die Fläche kann recht geschickt zur Beitzung geworden seyn.

§. 424.

Erste Anweisung.

Man weicht 4 Unzen Galläpfel in einem Maaße Wasser ein, gießt eine gleiche Menge guten Weinessig in ein anderes glasurtes Gefäß, und läßt 2 Unzen calcinirten Vitriol und eine Hand voll Stahlfeile darin 24 Stunden weichen. Der Vitriol wird calcinirt, indem man ihn pulverisirt, auf eine beinahe glühende Schaufel legt und so lange darauf liegen läßt, bis er sich nicht mehr aufblähet. Wenn nun das Holz und obige Ingredienzien vorbereitet sind, so nimmt man zuerst den Schaum, der auf dem Essige schwimmt, ab, und bestreicht das Holz einmal damit. Ist es trocken, giebt man einen zweiten Anstrich mit dem Galläpfelwasser, und dieß wird drei- bis viermal wiederholet. Hierauf rührt man etwas Nußschwarz mit dephlogistisirtem Branntweine an und giebt damit 1 bis 2 Anstriche. Wenn es trocken ist, zerreibt man etwas Tripel mit Wasser, tunkt Leinwand hinein und reibt das Holz 3= bis 4mal damit ab. Wenn es wieder trocken geworden, wird es mit einem groben schwarzen Lappen abgerieben, bis der Glanz zum Vorscheine kommt.

§. 425.

Zweite Anweisung.

Man nimmt 4 Unzen Galläpfel, 1 Unze geraspeltes Kampescheholz, $\frac{1}{4}$ Unze Vitriol und

½ Unze Grünspan. Alles zusammen läßt man mit Wasser in einem glasurten Topfe kochen, filtrirt den Absud noch warm und bestreicht das Holz 2 = bis 3mal damit. Wenn es trocken ist, wird es polirt. Zum zweiten Anstriche nimmt man mit gutem Erfolge ½ Unze Eisenfeile in ein halbes Maaß starken Weinessig, erwärmt die Mischung, und wenn sie wieder kalt geworden, bestreicht man das bereits schwarz gefärbte Holz 2 = bis 3mal damit, läßt jeden Anstrich trocknen und reibt ihn mit einem Stücke Tuch ab. Nach völliger Trocknung wird es polirt oder lackirt, oder mit Wachs gebohnt.

§. 426.

Dritte Anweisung.

Das Holz wird naß mit geschwächtem Scheidewasser abgerieben, wobei sich während dem Trocknen kleine Holzfasern erheben. Diese werden durch das Reiben mit Bimsstein abgenommen und das Holz wieder geglättet. Mit folgender Beitze beitzt man nun das Holz schwarz: Man thut in einen glasurten Topf eine Kanne starken Weinessig, 2 Unzen feine Eisenfeilspäne und ½ Pfund gestoßene Gallapfel. Alles zusammen läßt man auf warmer Asche 3 bis 4 Stunden lang digeriren, verstärkt das Feuer gegen das Ende der Zeit und thut noch 4 Unzen Vitriol und 1 Maaß Wasser, worin vorher ½ Unze Borax und eben so viel Indigo aufgelöset worden, in die Mischung. Man läßt alles noch einmal aufwallen und bestreicht nachher das Holz mehreremal damit. Man kann auch etwas Silber im Scheidewasser auflösen. Wenn das Holz trocken geworden, wird es polirt oder mit Wachs gebohnt.

§. 427.
Vierte Anweisung.

Wenn man 1 Loth Salmiak und genug Stahlfeilspäne in einen hart gebrannten Topf bringet, scharfen Essig darauf gießet und 14 Tage in gelinder Ofenwärme stehen läßt, so giebt dieß eine der ersten vortrefflichen Beitzen. Desgleichen thut man scharfe Lauge in einen guten Topf, nimmt gröblich gestoßene Galläpfel und blaue Brasilienspäne dazu, läßt solche, wie erstere, gleiche Zeit lang in gelinder Ofenwärme stehen, dann wird man eine zweite gute Beitze bekommen. Nun werden die birnbaumenen Furnire in die erste erwähnte Beitze gelegt, etliche Stunden gekocht und 3 Tage darinnen gelassen; nach deren Verlauf werden sie in die zweite besagte Beitze gebracht und damit eben so verfahren, wie bei der ersten. Sollten sie nicht durch und durch gebeitzt seyn, so können sie nochmals in die erstere und dann in die zweite Beitze gethan werden.

§. 428.
Fünfte Anweisung.

Man nehme braune Brasilienspäne und genug erlene Rinden von jungem Holze, siede beides wohl in Regenwasser und seihe die Brühe davon in ein anderes Gefäß ab. In diese Brühe bringe man gröblich gestoßene Galläpfel, eine Ochsengalle, Vitriol und etwas Eisenfeilspäne, gieße noch eine Quantität Essig hinzu, lege dann das zuvor in Alaunwasser gekochte Holz hinein, lasse es etliche Stunden allmählig kochen und hernach noch einige Tage in gelinder Wärme stehen, so wird man alsdann das schönste schwarze Holz herausnehmen können.

§. 429.
Sechste Anweisung.

Man nehme fein gestoßenen Indig und löse ihn mit genug Vitriolöl in einem porzellainenen Gefäße auf bekannte Weise auf. Nach geschehener Auflösung gießt man anfänglich nur ein wenig scharfen Essig bei und rühret die Masse einige Minuten fleißig herum; alsdann füget man mehreren Essig hinzu. Sind diese Vorbereitungen geschehen, so gießt man erwähnte Beitze in ein hinlänglich großes hartes Gefäß, leget das ausgearbeitete Holz hinein und läßt solches wohl zugedeckt in gelinder Ofenwärme einen Tag lang stehen; hernach wendet man gedachtes Holz um und läßt es noch einen Tag in dieser Beitze liegen. Den Tag darauf wird sich bei der Herausnahme des Holzes zeigen, daß es kohlenschwarz ist. Ist die Beitze stark, und das Holz Birnbaum, so darf solches nicht zu lange in der Beitze liegen, weil es sonst leicht verbrennt und dann zum Verarbeiten unbrauchbar würde. Diese Beitze übertrifft fast alle übrigen an Güte und macht vorzüglich Birnbaumholz so schwarz wie Ebenholz.

Die besten Vorschriften eine gute Tinte zum Schreiben zu verfertigen.

§. 430.

Mit den schwarzen Holzbeitzen ist die schwarze Tinte zum Schreiben am nächsten verwandt. So geringfügig diese Sache auch vielleicht Manchen scheinen mag, und so vielerlei Recepte man schon zur Verfertigung derselben kennt: so findet man doch

eine gute Tinte, welche alle erforderlichen Eigenschaften besitzt, immer noch selten genug. Es haben daher auch die größten Chemisten dieselbe ihres Nachdenkens nicht unwerth gehalten und sie zu verbessern gesucht. Viel hat ein Engländer Levis gethan und auch der berühmte van Mons, der Chemiker Black u. a. m. haben ihre Bereitung vervollkommnet. Hier sollen die besten Vorschriften mitgetheilt werden.

§. 431.

Erste Vorschrift.

Man nehme 2 Loth englischen Vitriol, $4\frac{1}{2}$ Loth Galläpfel, 3 Loth arabisches Gummi. $\frac{1}{4}$ Maaß Essig, $\frac{1}{4}$ Maaß Regenwasser. Das Wasser wird gekocht und auf die mit dem Weinessige vermischten Spezies so heiß gegossen, als es das Gefäß erlaubt, nun rühre man die Masse etliche Minuten um, so ist die Tinte fertig.

§. 432.

Zweite Vorschrift, vom Herrn Professor Trommsdorf.

Man nehme 8 Loth geschnittenes Kampescheholz, 12 Loth reines Wasser und koche beides eine Stunde lang. Nun setze man nach und nach so viel Wasser wieder zu, als während des Kochens abgedunstet ist, und seihe die Masse durch. Wenn sie erkaltet, so nehme man davon 10 Pfund und thue 1 Pfund gestoßene schwarze Galläpfel in diese Abkochung; ferner reibe man 8 Loth bis zur Weiße calcinirten Eisenvitriol und 1 Loth krystallisirten Grünspan, mit nach und nach zugegossenem obigen Dekokte, in einem reinen steinernen Mörser zu einem dünnen Breie zusammen und thue diesen nebst 6 Loth arabischem Gummi und eben so viel Meliszucker zu dem mit Galläpfeln bereits verse=

henen Dekokte. Diese Zusammensetzung muß in einem reinen steinernen Kruge, der nur halb voll davon werden darf, 14 Tage ganz offen an einem freien kühlen Orte dem Einwirken der Luft ausgesetzt und täglich zweimal umgerüttelt werden. Dann füllt man die Tinte in reine gläserne Flaschen.

§. 433.
Dritte Vorschrift.

Der Engländer Lewis giebt folgende Vorschrift: In 3 Nöseln weißen Weins oder auch Weinessigs läßt man 3 Unzen Galläpfel, 1 Unze Blauholz und 1 Unze grünen Vitriol ½ Stunde lang kochen, setzt dann 1½ Unzen arabisches Gummi hinzu und gießt die ganze Mischung, nach der Auflösung des Gummi, durch ein Haarsieb.

§. 434.
Vierte Vorschrift.

Der berühmte van Mons empfiehlt folgende Zusammensetzung: 4 Unzen Galläpfel, 1½ Unzen bis zur Weiße calcinirtes schwefelsaures Eisen und 2 Pinten Wasser läßt man 24 Stunden lang in der Kälte infundiren, thut 10 Quentchen arabisches Gummi hinzu und verwahret es in einer offenen, oder bloß mit Papier leicht verstopften Flasche.

§. 435.
Fünfte Vorschrift.

Man nehme 12 Loth Galläpfel, 8 Loth Vitriol und 8 Loth arabisches Gummi, stoße alles, erstere jedoch nur gröblich und thue die Galläpfel und den Vitriol in ein Gefäß, welches 3 Maaß faßt, schütte hierauf ½ Maaß Weinessig darüber und lasse es 24 Stunden an einem warmen Orte stehen und rüttele die Masse oft um. Eben so löse man den Gummi

mit ein wenig Essig besonders auf. Hierauf nehme man 3 Maaß abgebrautes Bier, ehe der Hopfen hinzugekommen, gieße nun alles zusammen, und lasse dieß nun wieder an einem warmen Orte, unter öfterm Umrühren, stehen. — Diese Tinte wird schwarz wie ein Rabe und glänzend wie ein Atlas.

§. 436.
Sechste Vorschrift.

Man nimmt 8 Loth unversehrte Galläpfel, stößt sie zu einem feinen Pulver, siebet es durch ein Haarsieb und thut es in eine steinerne Kruke. Auf dieses Pulver gießt man ½ Maaß gutes braunes Hopfenbier und stellt das Gefäß etliche Tage auf den Ofen oder in die Sonne, denn die Hitze darf nicht so groß seyn, daß es kocht, auch muß man den Aufguß öfters umrühren. Wenn sich das Pulver aufgelöset hat, schüttet man 2 Loth Vitriol dazu — doch kein Gummi — und rührt es um. So läßt man es noch 4 Tage, unter öfterm Umrühren, in der Wärme stehen. Nach 4 Tagen klärt man diesen ersten Aufguß ab, filtrirt ihn durch grobes Löschpapier, gießt wieder ½ Maaß Bier darauf und verfährt damit auf die nämliche Weise. Eben dieß thut man zum dritten- und viertenmale, so daß man von jenen 8 Loth Galläpfeln und 2 Loth Vitriol 2 Maaß gute Tinte bekommt.

§. 437.
Siebente Vorschrift.

Man koche 3 Loth Blauholz und 8 Loth Eisenvitriol, mit 2 Pfund Bieressig und 2 Pfund hellem Regenwasser so lange, bis der Vitriol sich aufgelöset hat. Hierauf nimmt man den Topf vom Feuer und rührt 16 Loth gröblich zerstoßene Galläpfel unter die Flüssigeit. Nun läßt man alles 12 Stunden

lang stehen und seihet nachher die Brühe durch ein leinenes Tuch, worauf man derselben 2 Loth klein gestoßenes in Wasser aufgelösetes und ebenfalls durchgeseihetes arabisches Gummi zusetzt. Nach einigen Tagen ist die Tinte vollkommen brauchbar. Sie hat nebst andern Eigenschaften einer guten Tinte auch die, daß sie nicht schimmelt. — Gießt man noch auf den übriggebliebenen Satz 1 Nösel Bier, und rührt es zu Zeiten bei gelinder Wärme um; so bekommt man einen Aufguß zur Verdünnung im Tintenfasse dick gewordener Tinte.

§. 438.

Achte Vorschrift.

Man nimmt 4 Loth gröblich gestoßene gute Galläpfel, 3 Loth grünen Vitriol, am besten calcinirten, 1 Loth arabisches Gummi, 1 kleine Hand voll Salz und 1 Loth blaue Brasilienspäne. Diese Dinge thut man in einen wohl glasurten Hafen, schüttet etwa 1 Maaß warmen Essig darüber und läßt alles zugedeckt über Nacht stehen. Am andern Tage läßt man die Masse bei einem gelinden Kohlenfeuer eine Stunde dampfen, aber nicht sieden. Man nimmt mehr oder weniger Essig, je nachdem man die Tinte fetter oder dünner zum Schreiben haben will.

§. 439.

Neunte Vorschrift.

Das National-Institut zu Paris hat nachstehende unzerstörliche Tinte bekannt gemacht. Man nehme 8 Unzen Galläpfel, 4 Unzen Fernambuckholz, 4 Unzen schwefelsaures Eisen, 3 Unzen arabisches Gummi, gepülverten Indigo, Rußschwarz, Branntwein und Zucker, von jedem 1 Unze, und 12 Pfund Wasser. Man macht zuerst eine sehr gesättigte Abkochung der Galläpfel und des Fernambucks, gießt sie

hierauf auf dem Vitriol, Gummi und Zucker, thut alsdann die Schwärze und den Indigo, mit Branntwein verdünnt, hinzu, worauf man das Ganze durch eine Leinwand seihet.

§. 440.

Zehnte Vorschrift.

Nach einem durch Erfahrung erprobten Recepte zu einer vorzüglich guten Tinte, muß man die zerstoßenen Galläpfel erst einige Tage in der Wärme digeriren lassen, ehe das Regen- oder Schneewasser, nebst dem Gummi, hinzugegossen wird; dann läßt man es ferner etliche Tage stehen, ehe man den Vitriol hinzuthut und rüttelt nun alles von Zeit zu Zeit um. Der Grund dieses Verfahrens ist folgender: das Infusum der Galläpfel schlägt nämlich das Eisen aus dem Vitriole nieder, mithin darf dieser nicht zugleich mit den Galläpfeln beigemischt werden; der Gummi soll bewirken, daß nicht allzuviel Eisen niedergeschlagen, sondern dasselbe nur suspendirt werde; mithin muß es vor dem Vitriole beigemischt werden. — Eine Tinte, worin zu viel Vitriol ist, setzt, wenn sie trocken geworden, Vitriolkrystallen, sowohl in der Feder, als auch auf dem Papier ab; bekommt hernach auf demselben eine gelbe Farbe, oder die Farbe des Eisenrostes. Vielmehr müssen die Galläpfel dominiren und in der Tinte gleichsam schwimmen, daher solche vorher in ein feines Pulver zerstoßen seyn müssen. Die beste Mischung zur schwarzen Schreibetinte scheint eine folgende zu seyn: Man zerstoße die Galläpfel in einem eisernen Mörser zu einem feinen Pulver, gieße 3- oder 4mal so viel Wasser darauf und lasse beides entweder einige Zeit an der heißen Sonne, oder auf einem warmen Ofen stehen. Hierauf, wenn die Galläpfel genug ausgezogen sind, mache man eine Auflösung von Eisenvitriol, sei-

he sie durch und gieße sie zur Auflösung der Galläpfel, und zwar nach und nach, bis die Tinte die gehörige Schwärze bekommt. Zu wenig Vitriol macht eine braunrothe, mehr Vitriol eine vieolette, noch mehr eine blauschwarze und endlich eine schwarze Farbe. Wenn die Tinte noch zu schwach oder blaß ist, so lasse man sie bis zur rechten Stärke verdampfen. Hernach setze man die gehörige Menge Gummi hinzu, daß die Tinte nicht zu flüssig und nicht zu zähe wird. Es ist besser, wenn die Tinte Anfangs zu flüssig als zu consistent ist, denn wollte man hernach Wasser zugießen, so würde sie sehr leicht eine Menge der kleinen schwarzen Theilchen niederschlagen. Bei diesem Verfahren ist die Quantität der Ingredienzien nicht bestimmt, weil dieselben nicht immer von gleicher Güte sind. In der Regel verhalten sich aber die Galläpfel zum Eisenvitriole wie 4 zu 1. Es ist keine kleine Kunst, eine ganz vollkommene Tinte hervorzubringen, denn einerlei Tinte auf verschiedene Arten von Papier getragen, zeigt einen Unterschied in der Schwärze; dieß verursacht der im Papiere befindliche Leim und Kalk. Ein Papier, worin wenig Leim und mehr Kalk ist, wird in kurzer Zeit eine Veränderung der Farbe der Tinte hervorbringen, und zwar vorzüglich in dem Falle, wenn die Tinte erst nach und nach schwarz wird. Ist sie sogleich schwarz, so geschieht dieses nicht so leicht. Einige Chemisten haben, zu mehrerer Unveränderlichkeit der Tinte, sehr feinen Kohlenstaub zuzusetzen angerathen.

§. 441.

Unverlöschliche Tinte von A. Boße

Die Vorschrift hierzu ist folgende: Man kocht 2 Loth Blauholz mit 24 Loth Wasser ½ Stunde lang, setzt 1 Loth Alaun hinzu, filtrirt die Masse bis zu 16 Loth und vermischt damit endlich 2 Loth sehr zart ge-

schlämmten Braunstein der mit 1 Loth gepülvertem arabischen Gummi gemengt ist.

§. 442.

Dergleichen auf andere Art.

Man koche 2 Loth Blauholz und 6 Loth gröblich gepülverte Galläpfel mit 18 Loth Essig und eben so viel Wasser 8 Minuten lang. In der durchgeseiheten Flüssigkeit löse man 3 Loth Eisenvitriol und 1 Loth arabisches Gummi auf und setze zuletzt eine Auflösung von 1 Loth Indigo in 2 Loth concentrirter Schwefelsäure hinzu.

Zweites Kapitel.

Die besten Vorschriften, inländische Holzarten auf Mahagoni-Art zu beitzen.

§. 443.

In der Holzbeitzekunst hat die Nachahmung des Amerikanischen Mahagoniholzes, richtiger Mahoganiholzes, welches sich sowohl durch eine höchst angenehme, Anfangs gelbröthliche, nachher braunrothe Farbe und besondere Festigkeit, als auch durch die treffliche Politur, deren es fähig ist, nicht minder durch die besondere Eigenschaft, daß es nicht leicht fleckt und der Wurm nicht hineinkommt, so vortheilhaft auszeichnet, das Nachdenken aller technischen Künstler von jeher beschäftiget und zu allerlei Ver-

suchen hingeführt. Man ist auch bei verschiedenen Holzarten so glücklich gewesen, sowohl die Farbe, als auch den eigenthümlichen Charakter des ausländischen Mahagoniholzes ziemlich täuschend nachzuahmen, besonders wenn man die Festigkeit des zu substituirenden Holzes zuvor vergrößert hatte, wodurch ein höherer Glanz und eine größere Dauer die unmittelbare Folge war. Es ist der Mühe werth, die angestellten verschiedenen Versuche, das inländische Holz dem Mahagoni täuschend zu nähern, hier, so weit als solche zum Zwecke leiten, anzuführen. Der Vortheil ist bedeutend! denn außerdem, daß jährlich eine beträchtliche Menge Geld dafür auswandert, ist auch nicht Jeder, in ökonomischer Hinsicht, im Stande, das ächte Mahagoniholz zu bezahlen, welches wohl dem Reichen in Meubelform zulässig ist, worauf aber ein großer Theil der weniger Bemittelten Verzicht leisten und daher schon mit einer täuschenden Nachahmung zufrieden seyn muß.

§. 444.

Vorzüglich schicken sich zur Nachahmung des Mahagoniholzes solche inländische Holzarten, welche schon von Natur fest und mit Adern und Flammen versehen sind, wie z. B. das Kirschbaum-, das Ahorn-, das Ulmen-, das Birken-Holz u. a. m. Es kommt aber hierbei nun noch darauf an, nicht allein die Festigkeit, sondern auch die Dauerhaftigkeit des inländischen Holzes zu vermehren und solches den individuellen Eigenschaften des Mahagoni so viel wie möglich näher zu bringen, denn die Farbe allein ist nicht die Hauptsache; wir müssen auch dahin trachten, dem inländischen Holze gleiche Dauer zu verschaffen, dasselbe für gleiche Politur empfänglich zu machen und gegen den Wurm völlig zu sichern. Dieser Zweck wird durch folgende Mittel erlangt.

§. 445.
Das Austrocknen des Holzes.

Um den wäßrigen Bestandtheil, als eine Hauptursache der Verderbniß des Holzes, aus diesem hinwegzuschaffen, ist das Austrocknen durch Wärme und Luftzug das gewöhnlichste Mittel. Diese durchdringen den Holzkörper und bewirken die Evaporation der wäßrigen und flüchtigen Theile des Nahrungsaftes, von welchem zwischen dem Holzgewebe, nach der völligen Austrocknung weiter nichts, als ein verdicktes Wesen zurückbleibt. Das Verdunsten der wäßrigen Theile geht aber nun natürlich um so schneller von Statten, je stärker die austrocknende Kraft und je größer die Fläche des Holzes ist, auf welche jene wirken kann. Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß das Holzgewebe desto gewisser gegen Verderbniß geschützt wird, je schneller der wäßrige Bestandtheil des Holzsaftes entfernt wird. Man lasse daher die Nutzholzstämme so bald wie möglich zu Bretern oder solchen Stücken, wie sie vom Tischler verarbeitet werden sollen, zerschneiden; die Breter aber niemals über einen Zoll stark, wo möglich schwächer, weil dann der zum Austrocknen bestimmte Wärmegrad den Körper in kürzerer Zeit durchdringen und die wäßrigen Theile des Baumsaftes verflüchtigen kann. Hierdurch, wenn das Holz nach dem Fällen sogleich in mehrere Theile zerlegt wird, erlangt man noch den Vortheil, daß das Holz nicht so leicht springt oder reißt, weil hier die Austrocknung gleichförmiger geschieht. Das Aufbewahren der geschnittenen Breter geschieht am besten an einem kühlen und dabei trockenen Orte, z. B. unter einem Schoppen, wo man sie auf wenigstens fußhohe Unterlagen bringt, oder senkrecht aufstellt. Bei mehreren Bretern legt man starke Querhölzer dazwischen, um die unmittelbare Be-

rührung zu vermeiden. Hat man Gelegenheit und Platz, so ist die einzelne und horizontale Ausbreitung auf einem hochgelegenen luftigen Boden allen andern Orten, in Rücksicht der Aufbewahrung, vorzuziehen. Nach Verlauf einiger Jahre, wenn die Breter hinlänglich ausgetrocknet sind und verarbeitet werden sollen, bringt man sie in die Darrstube, hobelt sie zuerst aus dem Gröbsten und läßt sie so wenigstens 14 Tage der Hitze des Ofens ausgesetzt, ohne daß sie diesem zu nahe gebracht werden. Feine und schöne Hölzer, insonderheit gemaserte Stücke, welche als Furnire gebraucht werden sollen, werden nach dieser Zeit, bevor sie in die Beitze kommen, noch einmal getrennt und völlig glatt gehobelt.

§. 446.

Das Auslaugen des Holzes,

wo möglich in fließendem Wasser, ist ebenfalls zur Erhaltung und Verbesserung der guten Beschaffenheit der Nutzhölzer, in mancher Hinsicht, zu empfehlen. Dieß geschieht, indem man dasselbe, am besten sogleich nach dem Fällen, entweder in groben oder in getrennten Stücken, unter Wasser versenkt und, nachdem es hier hinlänglich lange gelegen hat, wieder herauszieht und an einem schattigen kühlen Orte abtrocknet. Das Wasser dringt unter diesen Umständen in die Poren des Holzgewebes ein, löset den schleimig-gallertartigen Nahrungssaft auf, entführt ihn dem Holze und entfernt mit ihm die Hauptursache der Verderbniß und die vorzüglichste Lockspeise der Würmer und Insekten. Der gute Erfolg des Auslaugens hängt aber sehr von dem Zeitraume ab, wie lange das Nutzholz unter Wasser gehalten wird. Läßt man dieses zu kurze Zeit unter Wasser, so wird der Saft nicht hinlänglich aus dem Holze entfernt; eine zu lange Zeit bewirkt, wenigstens bei manchen Holzarten, Nachtheile, indem

das Holzgewebe geschwächt, dessen Festigkeit vermindert und seine gute Beschaffenheit verletzt wird. Es kommt also hierbei viel auf die individuelle Natur jeder Holzart an. Je weitere Poren und Zwischenräume eine Holzart hat, und je geringer darin die Menge von auflösbaren Stoffen ist, desto leichter kann sie vom Wasser durchdrungen und desto früher der Nahrungssaft ausgelaugt werden. In England senket man die in Breter geschnittenen Buchen und Eichen ungefähr 14 Tage lang in Flußwasser und wenn sie hierauf wieder gehörig ausgetrocknet sind, pflegt man sie wohl noch zu beräuchern. Ferner muß bei dem Versenken unter Wasser genau darauf gesehen werden, daß das Holz ganz vom Wasser umgeben sey, weil der über dasselbe hervorragende Theil sehr leicht durch die statt findende wechselweise Einwirkung des Wassers und der äußern Luft zur Verderbniß disponirt wird.

§. 447.

Das Auskochen des Holzes

schafft den mucilaginösen Nahrungssaft des Holzes noch schneller als das bloße Versenken und Auslaugen im kalten Wasser hinweg; nur ist dieß Verfahren bloß bei kleinern Stücken anwendbar. Doch lassen sich in den Braupfannen die meisten Werkstücken, im geschnittenen Zustande, auskochen. Auch kann das Austreiben des Nahrungssaftes im Holze mittelst der Wasserdämfe in der sogenannten Dampfmaschine geschehen, welche schon oft beschrieben und abgebildet worden ist, z. B. in Walthers Handbuch der Forsttechnologie S. 220; in Völkers Forsttechnologie S. 170; in Krünitz Encylop. Theil 24. S. 846; in Burgsdorfs Geschichte vorzüglicher Holzarten, zweiten Theils 2. Band S. 121; im Journale für Fabrik, Manufactur 2c. April 1797; in den Hanövers. gelehrten Anzeigen vom Jahre 1754. S. 261; in den

Leipziger Sammlungen 116. und 118tes Stück u. a. O. worauf sich der Kürze wegen bezogen wird.

§. 448.

Das Räuchern des Holzes

empfiehlt sich durch seine Wirkung auf dieses als eine vorzügliche Conservationsmethode. Durch den warmen Rauch wird der wäßrige Theil des Saftes, und mit ihm eine Gelegenheitsursache zur Verderbniß, entfernt. Dagegen setzt der Rauch, indem er in die Poren und Zwischenräume des Holzes eindringt, seine empyrevmatisch-öligten, kohligt- und sauern Bestandtheile ab, welche verhindern, daß das Holz nicht so leicht von neuem Feuchtigkeit einsaugt, die den Holzkörper von neuem aufschwellen, Risse verursachen und ihn von neuem zur Verderbniß führen könnte. Endlich verhindert auch die Bitterkeit und Schärfe der empyrevmatisch-öligten und sauern Theile, daß die Würmer ein damit geschwängertes Holz nicht so leicht angehen. In mehreren Schriften, namentlich im Wittenberger Wochenblatte, Jahrgang IV. S. 74. ist die Methode des Räucherns, vorzüglich zur Verbesserung des Erlenholzes, welches bekanntlich in jeder Hinsicht leicht stockt, in Vorschlag gebracht worden.

§. 449.

Sind die Breter oder Holzstücke, welche dem Mahagoniholze ähnlich gemacht werden sollen, auf die eine oder die andere hier beschriebene Weise vorgerichtet und dadurch der Haupteigenschaft dieses exotischen Holzes genähert worden, welche, wie schon gesagt, darin besteht, daß es, außer seiner Festigkeit, auch niemals von Insekten angegangen wird: dann erst kann man demselben die Farbe und das Ansehen möglichst genau geben, und beides soll hier, nach den besten Vorschriften, umständlich gelehrt werden.

§. 450.

Erste Vorschrift.

Unter den deutschen Holzarten, welche sich zur Beitzung auf Mahagoniart, wegen ihrer Fein- und Dichtheit, vorzüglich gut schicken, verdienen das Ahorn-, Kirschbaum-, Ulmen-, Erlen-, Kastanienholz u. s. w. besonders genannt zu werden. Das Holz, welchem man die Mahagonifarbe geben will, wird zuerst mit einem gekochten Alaunwasser einigemal angestrichen, und nachdem dieser erste Alaunanstrich trocken geworden, trägt man die Koschenillfarbe auf. Diese wird auf folgende Art bereitet. Man nimmt ½ Loth Kochenille und 2 Loth Cremortartari, reibt beides ab, thut es in ein Glas und gießt 6 Loth Scharlachkomposition hinzu und setzt sie an die Wärme. Diese sogenannte Scharlachkomposition besteht aus ½ Pfund Scheidewasser mit ½ Pfund ordinärem Wasser versetzt, in welches 1 Loth fein gestoßener Salmiak und ½ Loth Salpeter nach und nach aufgelöset wird und dem man 2 Loth fein geraspeltes englisches Zinn nach und nach zusetzt. So viel als es, ohne das Glas zu zersprengen, geschehen kann, wird dasselbe verstopft gehalten, bis nach 24 Stunden die Solution gelb geworden ist. Um dieser rothen Farbe zuletzt die Mahagonifarbe zu geben, wird Eisensolution in jetzt beschriebene Kochenillbrühe gethan. Diese Eisensolution besteht aus ¼ Pfund Eisenfeilspänen, welche man in eine Mischung von ½ Pfund Scheidewasser und ½ Pfund Brunnenwasser, in kleinen Portionen nach und nach auflöset. Das Glas, in welchem sich diese Auflösung befindet, muß offen gehalten werden, weil sich das Scheidewasser durch das Eisen sehr erhitzt, welches nach dem Erkalten aber wieder verstopft wird. Zuletzt bedient man sich zum Poliren des Polirwachses (§. 339.).

Digitized by Google

§. 451.

Zweite Vorschrift.

Man läßt 1 Pfund Stocklack in 2 Kannen Wasser so lange sieden, bis alle Farbe ausgezogen ist; das gefärbte Wasser gießt und seihet man dann behutsam ab, schüttet in den Abguß 2½ Loth gemahlene Krappwurzel — Färberröthe —, setzt es wieder zum Feuer und läßt es bis auf ¾ einsieden. Ferner läßt man in einen gläsernen Gefäße 2½ Loth Koschenille, 2½ Loth Kermesbeeren zusammen in einer halben Kanne Weingeist mit ½ Unze Perlasche, die in ½ Viertel-Nösel Wasser aufgelöset worden, so lange digeriren, bis alle Farbe ausgezogen ist. Diesen Extract seihet man durch und vermischt ihn mit obigem Absude des Stocklacks und der Krappwurzel. In diese Mischung gießt man endlich so viel Scheidewasser, bis die Röthe desselben zu rechter Höhe gekommen ist und überstreicht die Meubeln so oft, bis sie eine schöne hochrothe dem Mahagoniholze ähnliche Farbe erlangt haben.

§. 452.

Dritte Vorschrift.

Man kocht eine starke Senderlauge und reibt damit, nachdem sie sich ganz abgeklärt hat, auf einem Reibsteine 2 Loth Orlean und 1 Loth Drachenblut zu einer sehr feinen Masse, bringt diese in einen neuen Topf und gießt so viel von der Lauge dazu, als man die Farbe hell oder dunkel haben will. Nur gieße man Anfangs nicht allzu viel hinzu, weil man noch immer, auch nach der Kochung, wo man die Farbe auf einem Stückchen Holz probiret, nachgießen kann. Die Masse wird auf Kohlenfeuer gebracht, wo man sie einigemal aufwallen läßt. Hernach wird sie, während sie noch warm ist, durch ein dünnes leinenes Tuch in ein anderes Geschirr gegossen, wobei man mit einem hölzernen Spa-

tel die Beitze in dem Sacke des Tuches öfters umrührt, weil sie sonst nicht gern durchlaufen würde. Mit dieser warmen Beitze wird die Arbeit, welche vorher mit Wasser und Schachtelhalm fein abgeschliffen worden ist, mit einem steifen, dabei doch weichen Borstenpinsel gleich überstrichen. Hat die Beitze die gehörige Stärke, so genügt ein einziger Anstrich; ist sie aber etwas schwach, so muß man zwei Anstriche geben.

§. 453.

Vierte Vorschrift.

Zu einer Oberfläche, welche ungefähr 9 Fuß im Quadrate hält, nimmt man $\frac{1}{4}$ Pfund vom besten Fernambuck, nebst 2 Loth römischen Alaun, kocht dieses in einem neuen Topfe oder in einer gut verzinnten Pfanne mit $\frac{5}{4}$ Quart Regen- oder Flußwasser $\frac{1}{2}$ Stunde bei gelindem Feuer, gießt es dann durch eine Leinwand und läßt die durchgelaufene Flüssigkeit auf das Neue einkochen, daß nur $\frac{1}{4}$ Quart zurückbleibt, worin noch 20 Grane Weinsteinsalz aufgelöset werden. Der Gegenstand wird 6- bis 8mal so lange dünne überstrichen, bis die rothe Farbe allenthalben gleich ist; dann wird diese mit einer Leinwand recht abgerieben, damit sie glatt werde; hernach tränkt man die gebeitzte Arbeit mit einer reinen durchgeseiheten Leimtränke, und wenn solche recht trocken geworden, giebt man 3 Aufträge mit einem guten Bernstein- oder Kopallackfirnisse, welche Lackaufträge mit Wasser, Kreide und einem Stücke Filz fein abgerieben werden. Hierdurch erhält man eine dem Mahagoniholz ähnliche Farbe, besonders auf Eichen- und Birnbaumholz, welche durch die Lackirung auch Dauerhaftigkeit verspricht.

§. 454.

Fünfte Vorschrift.

In einem Maaß Essig koche man 6 Loth Fer-

nambuckspäne und werfe bei dem ersten Aufwallen so viel Alaun hinzu, daß die Farbe dadurch hinlänglich aus dem Gelblichen in das Rothe übergeht. Dann lasse man es noch einmal aufkochen und streiche das Holz mit diesem heißen Extrakte zweimal an. Zu den folgenden beiden Anstrichen werden $\frac{2}{3}$ dieser Beitze mit $\frac{1}{3}$ Nußschalenextrakt vermischt und heiß auf das Holz gestrichen. Diesen Extrakt erhält man, wenn getrocknete grüne Schalen der wälschen Nüsse nur mit so vielem kalten Wasser übergossen werden, daß solches nur wenig über die Schalen steigt.

§. 455.
Sechste Vorschrift.

Erstlich koche man etwas Braunspäne und Gelbholz in einer starken Pottaschenlauge; haben beide Farbespäne 1 Stunde lang gekocht, so wirft man nach und nach so viel sehr fein gestoßene Koschenille hinein, bis man die verlangte Farbe erhalten hat; nach diesem seihet man die Beitze durch ein Tuch in ein anderes Geschirr. Diese Beitze wird kochend heiß in einer sehr warmen Stube zweimal hintereinander aufgetragen, nachher wird die Arbeit mit einem schwachen Leime getränkt und zuletzt mit einem guten Bernstein- oder Kopallackfirnisse überzogen.

§. 456.
Siebente Vorschrift.

Das zu beitzende Holz wird mit einem Gemenge von einem Theile rauchender Salpetersäure und 6 Theilen reinen Flußwassers recht gut überstrichen und das Anstreichen so oft wiederholt, als der Anstrich sich nach und nach einzieht, worauf man alles trocken werden läßt. Ist dieses geschehen, so

wird 1 Theil gröblich gepülvertes Drachenblut, ½ Theil trocknes ätzendes Natron und 32 Theile des stärksten Weingeistes in einen gläsernen Kolben gebracht, die Oeffnung desselben mit nasser Blase verschlossen und zum Austritte der Luft mit einer Stecknadel durchstochen. Der so verschlossene Kolben mit seinem Inhalte wird nun in ein Sandbad gestellt und so lange darin erhalten, bis das Drachenblut aufgelöset worden ist. Außerdem wird noch 1 Theil reiner Schelllack und ½ Theil trocknes, ätzendes Natron mit 32 Theilen Weingeist in einem Glaskolben aufgelöset und die Auflösung filtrirt. Nun wird das durch die Salpetersäure gebeitzte und getrocknete Holz, mittelst eines starken Pinsels, mit der Auflösung des Drachenblutes überzogen und nach jedem Einsaugen der Anstrich so oft wiederholt, bis das Holz vollkommen damit getränkt ist, worauf man alles trocknen läßt. Hierauf wird das Holz mit der Auflösung des Schelllacks auf gleiche Weise überzogen und getrocknet. Endlich wird das so gebeitzte Holz polirt.

§. 457.

Achte Vorschrift.

Man benetze die Ulmen- oder Ahornbreter zuerst mit Scheidewasser; darauf nimmt man 1 Loth pulverisirtes Drachenblut, ½ Loth rothe Ochsenzungenwurzel und 1 Loth Aloe, gießt auf alles 16 Loth alkoholisirten Weingeist und zieht damit die Tinctur aus. Diese wird dann mit einem Schwamme oder Pinsel 2- bis 3mal aufgetragen. — Oder man überstreicht das Holz zuerst mit Alaunwasser, sodann mit einer Brühe von Saffran, welcher in Weinessig stark ausgezogen worden, und zuletzt mit der eigentlichen Beitze, wel-

che aus Fernambuck bestehen kann, wozu halb Regenwasser und halb Biereßig genommen wird.

§. 458.

Neunte Vorschrift.

Folgende Beitze hat verschiedene Grade, so wie auch das Holz selbst von verschiedener Art und Farbe ist. Zu einem lichten Braun nehme man 1 Pfund Färberröthe und $\frac{1}{4}$ Pfund Gelbholz, koche beides in 1 Kanne Wasser $\frac{1}{2}$ Stunde. Das zu beitzende Holz wird mit dieser heißen Brühe so oft überstrichen, bis die verlangte Farbe herausgekommen ist. — Eben diese Wirkung erhält man, wenn pulverisirte Curcume und Drachenblut, zusammen 1 Loth, mit 12 Loth gewöhnlichem Branntweine übergossen, die Mischung unter öfterm Umschütteln in einem verstopften Glase 3 bis 4 Tage stehen gelassen und dann mit dieser Flüssigkeit das Holz überstrichen wird. Das gegenseitige Verhältniß der Curcume und des Drachenblutes ist willkührlich und richtet sich nach der Farbe, welche man bald gelber bald röther haben will, oder nach dem Holze, welches bald heller bald dunkler von Natur ist. Zu einer dunkelen Mahagonifarbe nehme man obige Abkochung von der Färberröthe, nur mit dem Unterschiede, daß man hier, statt des Gelbholzes, Campescheholz nimmt. Wenn man mit dieser Brühe das Holz angestrichen hat, so löse man $\frac{1}{2}$ Loth gereinigte Pottasche in 1 Quart Wasser auf und überstreiche damit leicht das gebeitzte Holz, wenn es trocken ist. — Zwischenarten von diesen Beitzen lassen sich dadurch erhalten, wenn man diese Ingredienzien in verschiedenen Verhältnissen mit einander vermischt. — Man kann auch das Kirschenbaumholz, vor dem Beitzen, mit gelöschtem Kalke, wie ihn die Maurer brauchen, überstreichen, es trocken wer-

den lassen, es hernach reinigen und die obige Beitze anwenden.

§. 459.
Zehnte Vorschrift.

Man streicht das Holz zuerst mit verdünntem Nußschalenextrakte an; darnach nimmt man auf 2 Pfund Wasser 2 Loth Orlean, stößt solchen recht fein, thut 4 Loth Pottasche hinzu und läßt es bis zum Kochen heiß werden, streicht alsdann die Arbeit 2mal damit an, und wenn die Anstriche trocken geworden sind, überfährt man solche mit der nachstehenden Scharlachbeitze, nach §. 450 aus Coschenille gemacht, mit 8 Unzen Spiritus Nitri und 8 Unzen Wasser versetzt, worin 1 Loth fein gestoßener Salmiak, ½ Loth Salpeter und 2 Loth englisches geraspeltes Zinn nach und nach aufgelöset worden ist. Die Solution wird nach 24 Stunden goldgelb und zum Gebrauche geschickt seyn.

§. 460.
Eine Lackirung, dem Mahagoniholze ähnlich.

Alle auf Mahagoniart gebeitzte Holzarbeit bleicht sich wieder nach und nach; nachstehende Art ist aber dauerhaft, und lackirt zugleich die Arbeit. Dasjenige, welches man mahagoniartig lackiren will, muß zuförderst mit Schachtelhalm naß abgerieben werden; ist der Gegenstand wieder trocken, so wird das Schleifen trocken wiederholt, alles wohl mit einer Bürste abgerieben und mit einem Tuche überfahren, damit von dem Schleifen nichts zurückbleibt. Jetzt reibt man Florentiner- oder Kugellack mit einem hellen aber dick gesottenen Leinölfirnisse recht fein ab und mischt, während dem Abreiben, ein wenig gebrannten Ocker darunter. Ist die Farbe fein abgerieben, so wird sie in ein reines

Gefäß gethan und mit einem aus Terpentinöl bereiteten Bernsteinlackfirnisse, so viel als nöthig ist, vermischt und durch ein Tuch gepreßt. Wenn nun zu den Anstrichen geschritten werden soll, so muß die Farbe nur so dünne seyn, daß solche keinem Farbenanstriche gleichet, sondern die Poren des Holzes noch durchleuchten. Ein dreimaliges Anstreichen wird hinreichend seyn und zugleich eine dauerhafte Beitze geben. Auch auf weiches Holz kann diese Farbe herrlich verwendet werden; nur muß bei diesem die Farbe etwas stärker seyn; ingleichen kann dieses erst mit Leim getränkt, dann zweimal angestrichen und zuletzt polirt werden.

§. 461.

Allen harten Hölzern die natürliche Mahagonifarbe zu geben, ohne solche zu beitzen und zu lackiren.

Man nehme ein altes reines Leinöl, koche solches mit 8 Loth Silberglätte, während $\frac{3}{4}$ Stunden, unter öfterm Abschäumen, zu einem Firnisse und lasse solchen 24 bis 48 Stunden lang ruhig stehen. Dann reibe man damit 3 Loth englisches Braunroth und 1 Loth Drachenblut zu einer ganz feinen Masse, bringe diese in ein flaches Gefäß und verdünne sie mit noch mehr Leinölfirniß, so daß sie eine dünne Farbe wird. Nun taucht man einen etwas großen Borstenpinsel in diese rothe Farbenmasse, überstreicht damit eine Stelle, die auf einmal geschliffen werden kann, und schleift mit einem Bimssteine das Holz zu einer ganz feinen Glätte. Während des Schleifens bringt man immer von der Farbe auf das Holz, damit man nicht trocken schleife. Ist das Holz auf diese Art fein genug abgeschliffen, so unternimmt man das andere Schleifen. Man schleift die Arbeit nochmals mit der nämlichen rothen Farbe und einem

Schachtelhalme eine gute Zeit ab, bringt aber immer dazwischen Farbe auf das Holz, daß man ja nicht trocken schleifet. Nach diesem schafft man das Abgeschliffene mit einem alten Lappen rein hinweg, mischt 1 Loth vom feinsten Ziegelmehle, ½ Loth weiß präparirtes Hirschhorn, 1 Loth Drachenblut und 2 Loth sehr fein pulverisirtes englisches Roth in oben bemeldetem Firnisse ganz gehörig unter einander und bringt die fein abgeriebene Masse in ein reines flaches Geschirr. Dann taucht man ein Stück weißen festen Hutfilz in diese Masse und schleift damit die Arbeit zu der verlangten Feinheit. Man wird finden, daß das Holz dadurch eine schöne, dem Mahagoniholze ähnliche Farbe erhält, und wenn man es zuletzt noch trocken mit Filz und Hirschhorn abschleift, dabei einen solchen Glanz erhält, als wenn solches lackirt wäre. Dieser Politur schadet keine Nässe; sie sichert überdieß das Holz vor dem Wurmfraße und verändert niemals die Farbe.

---

§. 462.

Anmerkungen zu den Beitzmitteln des Holzes.

1. Die Abkochungen und Beitzen vom Brasilienholze bieten folgende Veränderungen dar:

a) Das Eschenbaumholz, das Platanenholz und das Rothbuchenholz nehmen eine dem reifen Vogelkirschenholze ähnliche Farbe an.

b) Das Ahorn-, Weißbuchen- und Lindenholz nehmen eine dem rothen, aber alten Mahagoni ähnliche Farbe an, desgleichen auch das Nußbaum- und Ulmenholz.

2. Werden gedachte Holzarten in einer Abkochung von feinem Krappe getränkt, so nehmen sie eine gleich-

förmige kastanienbraune Farbe an. Am schönsten fällt diese Farbe bei dem Platanen- und Weißbuchenholze aus.

3. Werden jene Holzarten mit einer gesättigten Abkochung von Kampeschen- und Blauholz auf ähnliche Weise getränkt, so nehmen sie eine hochrothe Farbe an, die dem Auge nicht gefällt.

4. Werden solche mit einer durch Wasser gemachten Abkochung von Kurkumewurzel getränkt, so nehmen sie eine mehr oder weniger hellgelbe Farbe an. Vorzüglich schön fällt diese bei dem Rothbuchen- und Platanenholze aus. Am schönsten erscheint sie aber auf dem Ahornholze, welches dem gelben amerikanischen Atlasholze dadurch ähnlich gemacht wird.

5. Eine mit Wasser gemachte Auflösung von Gummigutte, zum Tränken jener Holzarten angewendet, bringt folgende Veränderungen hervor:

a) Das Acacienholz erhält davon eine dunkelzitrongelbe Farbe mit vielem Glanze;

b) das Pappelholz nimmt davon eine wachsgelbe Farbe an;

c) das Kastanienholz hingegen bekommt davon eine dem alten Mahagoniholze gleiche Farbe.

6. Werden jene Holzarten in einer mit Wasser gemachte Extraction von Saffran getränkt, so kommen folgende Veränderungen hervor:

a) Das Eschen- und Kastanienholz erhalten eine dunkelgelbe Farbe;

b) dunkeler, mehr in das Braune übergehend, wird diese Farbe beim Birnbaum- und Nußbaumholze.

Drittes Kapitel.

Allerhand Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

§. 463.

Die Beitzen auf Elfenbein und Knochen unterscheiden sich nur wenig von einander und kommen hier deshalb in Vereinigung vor.

§. 464.

Das Elfenbein ist mehr hornartiger Natur, weil es durch Wärme erweicht werden kann. Man hat überhaupt gelbes und weißes Elfenbein; jenes ist noch dichter und feiner wie dieses, und wird also höher geschätzt. Aber auch das weiße hat immer noch etwas Gelbliches, welches man entweder durch Schwefeln über glühenden Kohlen, oder durch heiße Plätteisen wegbringt. Es hat auch die üble Eigenschaft, daß es mit der Zeit wieder gelb wird, alsdann soll man es in dem Thaue weiß bleichen können.

§. 465.

Die Knochen lassen sich nur dann mit Sicherheit gleichfarbig beitzen, wenn sie vorher von allen Fett- und Marktheilen befreit worden sind. Um dieß zu bewirken, weicht man sie entweder vor der Bearbeitung oder besser nach derselben, wenn sie schon, ihrer Bestimmung gemäß, zersägt sind, in eine Lauge, welche von Kalkasche und ein wenig Alaun gemacht ist. In dieser läßt man die Knochen eine Stunde kochen, darin erkalten nnd trocknet sie im Schatten. Um die Knochen recht weiß zu bekommen, kocht man sie in

Wasser, worin Kalk gelöscht ist und rührt sie während des Kochens fleißig um.

Rothe Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

§. 466.
Erste Vorschrift.

Man nehme starkes Kalkwasser und auf eine Kanne davon ungefähr ½ Pfund Brasilienholz, koche beides gegen 1 Stunde und lege das Elfenbein oder die Knochen hinein, welche man zuvor in starkem Alaunwasser hat sieden lassen, und lasse sie so lange darin, bis sie die gehörige Farbe angenommen haben. Neigt sich die Farbe zu sehr dem Purpur, so kann man sie mehr scharlachfarbig machen, wenn sie nochmals in Alaunwasser getaucht werden. — Man kann die Knochen auch, statt in Alaunwasser, 24 Stunden in starken Weinessig einweichen.

§. 467.
Zweite Vorschrift.

Fernambuckspäne in Essig mit etwas Alaun gekocht, färben Elfenbein und Knochen allein schon roth. Sollen diese Gegenstände aber purpurroth werden, so verfährt man nach der Vorschrift des vorigen §., nur daß man hier, statt des Brasilienholzes, Campescheholz nimmt und das Alaunwasser ganz wegläßt. Ist ein höheres Purpur nöthig, so kann man Campesche- und Brasilienholz unter einander mischen, entweder zu gleichen Theilen oder vom Brasilienholze weniger, je nachdem man die Farbe verlangt.

§. 468.

Dritte Vorschrift.

Oder man nimmt eine hinlängliche Menge Scharlachläppchen und verhältnißmäßig etwas Pottasche und läßt alles mit Wasser bis zur Verringerung eines Dritttheils einkochen. Abgeklärt hellet man die erhaltene Tinktur mit etwas Alaun auf, läßt sie kalt werden und filtrirt sie durch Leinwand. Das Elfenbein wird vorher mit Scheidewasser und dann erst mit dieser Tinktur überfahren.

Gelbe Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

§. 469.

Man koche das Elfenbein, Horn oder die Knochen vorher in 2 Quart Wasser, worin 1 Pfund Alaun aufgelöset worden ist; zu gleicher Zeit lasse man ½ Pfund französische Beere (Avignonkörner) mit ¾ Pfund gereinigter Pottasche 1 Stunde lang kochen; hierauf thue man das Elfenbein oder die Knochen aus dem Alaunwasser heraus in diese Brühe und lasse sie eine halbe Stunde lang darin liegen. — Auch Saffran mit gleich viel Alaun in Wasser gekocht und die Arbeit darin liegen lassen, färbt gelb; eben so die Wurzel des Berberisstrauches, die Wurzel des Peruckensumachs (Rhus Cotinus) und die gelbe Wurzel der sellerieblättrigen Gelbwurz (Zanthorhiza apiifolia).

Blaue Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

§. 470.

Erste Vorschrift.

Reife Hollunderberen mit etwas Alaun in starkem Weinessige gekocht, färbt Elfenbein und Knochen blau; am besten ist es, die Arbeit in der Masse mit zu kochen.

§. 471.

Zweite Vorschrift.

Ein Theil Indigo und 6 bis 8 Theile Vitriol werden zusammen fein gerieben und dann eine Nacht stehen gelassen. Am folgenden Morgen werden zu 1 Quentchen Indigo 3 Unzen Wasser aufgegossen und in diese Solution legt man die Arbeit so lange, bis sie blau ist. — Man kann auch den Indigo mit Vitriolöl auflösen und statt des Wassers eine Aschenlauge nehmen und das Elfenbein oder die Knochen so lange darin kochen, bis sie die gewünschte Farbe angenommen haben.

§. 472.

Dritte Vorschrift.

Man beitze das Elfenbein oder die Knochen zuerst grün, dann mache man eine starke und siedend heiße Lauge von gereinigter Pottasche und tauche den zu beitzenden Gegenstand hinein. Dieß darf aber nicht länger und öftrer geschehen, als hinlänglich ist, daß sich die grüne Farbe in Blau verwandele.

Grüne Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

§. 473.
Erste Vorschrift.

Man thut etwas pulverisirten Grünspan mit Weinessig in ein kupfernes Gefäß, je nachdem man viel oder wenig beitzen will, etwa 1 Theil Grünspan und 8 bis 12 Theile Weinessig, legt die Knochen oder das Elfenbein hinein, macht den Deckel mit einem Kitte fest und vergräbt das Gefäß in Pferdemist. Nach 14 Tagen ist die Beitzung vollendet, die Knochen sind grün und behalten diese Farbe für immer.

§. 474.
Zweite Vorschrift.

Man koche das Elfenbein, Horn oder die Knochen in einer Auflösung des Grünspans in Weinessig, oder in einer Auflösung des Kupfers in Scheidewasser so lange, bis diese Sachen die gehörige Farbe angenommen haben. — Auch 1 Theil Salmiak und 3 Theile Grünspan in starkem Essig aufgelöset, färbt grün. — Um das Kupfer im Scheidewasser gut aufzulösen, wird ersteres im gefeilten Zustande beigemischt.

Schwarze Beitzen auf Elfenbein und Knochen.

§. 475.
Erste Vorschrift.

Man nimmt 4 Unzen pulverisirte Galläpfel und eben so viel grüne Nußschalen und kocht

beides mit einer Kanne starken Weinessigs bis zur Verminderung der Hälfte ein. Das Elfenbein weicht man vorher einige Zeit in Alaunwasser, nimmt es hernach heraus und kocht es in obiger Mischung.

§. 476.

Zweite Vorschrift.

Die Knochen werden zuerst in gemeinem Wasser mit 6 Unzen Silberglätte und eben so viel frischem Kalke, — den man am besten in einer gläsernen Flasche aufbewahret, wenn er beim Kalkofen warm hineingethan und gut unter dem Korke gehalten ist — gekocht und so lange umgerührt, bis das Wasser anfängt stark aufzuwallen. Man zieht alsdann den Topf vom Feuer und rührt alles so lange um, bis es kalt geworden ist.

Viertes Kapitel.

Allerlei Beitzen auf Horn.

§. 477.

Auch die Beitzen auf Horn sind dieselben, wie die Beitzen auf Elfenbein und Knochen; doch wird nur selten auf eine andere Art, als schwarz und auf Schildplattenart gebeitzt. Die schwärzliche Farbe ist zwar dem Horne an sich schon gemein, doch selten schon hinlänglich schwarz; inzwischen findet man auch nicht selten am Horne die weiße Farbe, oder weiß mit schwarz vermischt. Der

Schönheit und Gleichförmigkeit wegen wird daher das Horn meistens schwarz gebeitzt, und dann polirt, wie im zweiten Abschnitte §. 341 nachzusehen ist.

§. 478.

Die gewöhnliche Beitze

der Hornarbeiter ist folgende: Man nimmt 5 Pfund ungelöschten Kalk, löschet solchen mit etwas Wasser, mischt hierauf 2 Pfund Mennige darunter und reibt diese Masse mit guter Seifensiederlauge zu einem dicken Breie. In diesen legt man die Hornarbeit, nimmt letztere nach 24 Stunden wieder heraus, wischt sie mit reinem Wasser ab, trocknet sie und reibt sie zuletzt mit einer in Rübsaamenöl getauchten Bürste wohl ab.

§. 479.

Zur schwarzen Beitze

löset man 1 Quentchen Silber in 4 Loth Scheidewasser auf, bestreicht mit dieser Auflösung die fertige Hornarbeit zu verschiedenen malen kalt, läßt sie jedesmal trocken werden nnd polirt sie zuletzt. — Diese Solution muß aber in einem Glase wohl verstopft und an einem sichern Orte verwahrt werden, weil sie theils giftig ist, theils alles zerfrißt, woran sie kommt. Auch die schwarze Knochenbeitze, §. 476, läßt sich anwenden, doch verdient diese den Vorzug.

Hornbeitzen auf Schildplattenart.

§. 480.

Erste Vorschrift.

Will man dem bereiteten und fertig gearbeiteten Horne die Farbe der Schildplatte geben, so überzieht man dasselbe erst mit Wachs, entweder so, daß

man die Arbeit in aufgelöſetes Wachs tauchet, oder daß man ſolches mit einem Pinſel aufträgt. Iſt das Wachs kalt und trocken, ſo nimmt man, mit Hülfe eines eiſernen Griffels, an allen Stellen das Wachs völlig rein hinweg, denen man eine Beitze geben will und trägt die Auflöſung des Silbers in Scheidewaſſer, welche bei der ſchwarzen Beitze, §. 479, angegeben worden iſt, auf die leeren Orte. Wo das Wachs rein weggenommen iſt, wird das Horn dunkelbraun und dieſes nimmt ſich deſto ſchöner aus, je heller das Horn, welches man beitzt, geweſen iſt.

§. 481.

Zweite Vorſchrift.

Auf andere Art erreicht man dieſen Zweck, wenn man Horn in Tafeln, Scheiben und überhabupt in eine flache Form gebracht hat. In dieſem Falle bereitet man folgende Miſchung: Zwei Theile lebendiger Kalk und 1 Theil Silberglätte werden gemiſcht und mit einer Seifenlauge zu einem Teige gemacht. Mit demſelben beſtreicht man das Horn an den Stellen, welche gefärbt werden ſollen, andere läßt man leer, um die Schildplatte auf das natürlichſte nachzuahmen. Der Teig muß auf dem Horn bleiben, bis er vollkommen trocken iſt; dann bürſtet man ihn ab und das Horn erſcheint halb undurchſichtig, halb helle, ſo daß man es leicht für Schildplatte halten möchte, vorzüglich wenn man es auf ein Meſſingblatt legt. Es kommt ganz auf die Geſchicklichkeit des Künſtlers an, den Teig ſo aufzutragen, daß verſchiedene Figuren herauskommen, welche den Naturſpielen auf der Schildplatte ähnlich ſind. Noch ſchöner fällt die Arbeit aus, wenn man halbdurchſichtige Theile mit anbringt, welcher Zweck erreicht wird, wenn man mit dem Teige eine andere beliebige Materie vermiſcht, um deſſen Wirkſamkeit

zu schwächen, und sie dann auf gewisse Theile des Hornes trägt. Dadurch entstehen röthliche Flecken, die, wenn sie gehörig angebracht werden, auf dem Rande die dunkeln Theile der Arbeit sehr heben und eine vollkommene Aehnlichkeit mit der Schildplatte hervor bringen.

Fünftes Kapitel.

Allerlei Beitzen auf Leder und Pergament.

Rothe Beitzfarben.

§. 482.

Man lasse Fernambuckspäne mit Weinessig in einem mit einer Blase verbundenen Glase an der Sonne oder auf dem Ofen destilliren. Wenn die Farbe schneller fertig seyn soll, so stelle man das Glas auf den warmen Ofen, oder in heißen Sand, und thue zuletzt etwas zerstoßenen Alaun hinzu. Eine Beimischung von Kürbiskernen soll gegen das Abschießen gut seyn.

§. 483.

Man lasse 5 Loth Fernambuckspäne in 3 Pfund Wasser bis auf ein Drittel einsieden; dann setzt man 1½ Loth fein gestoßenen Alaun hinzu, und wenn die Farbe noch einen Aufwall gethan hat, nimmt man den Topf vom Feuer, mischt 1 Quente Saffran bei und seihet die Farbe in ein Glas.

§. 484.

Man siede 6 Loth Fernambuck und ½ Quinte Weinsteinsalz in ¼ Maaß Wasser, dann seihe man diese Flüssigkeit durch ein Tuch, mische 1 Quinte fein geriebene Koschenille darunter und gieße noch etwas guten Branntwein hinzu. — Diese Beitze ist vorzüglich für Alaunleder.

§. 485.

Oder man thut Fernambuck und ein wenig Alaun in eine zinnerne Schüssel, gießt Weingeist oder auch nur starken Branntwein darüber und läßt es einige Stunden stehen; hernach gießt man noch etwas Scheidewasser, worin englisches Zinn aufgelöset ist, hinzu.

Karmoisinrothe Beitzfarben.

§. 486.

Man nehme ½ Pfund Fernambuckspäne, 2 Unzen gestoßenen Alaun und 1 Quinte grünen Kupfervitriol, koche alles in 1 Nösel Regenwasser, bis das Fluidum auf 2 Nösel sich vermindert hat und seihe die Flüssigkeit durch.

§. 487.

Feiner wird der Purpur, wenn klarer Fernambuck und starkes Pottaschenwasser zusammengemischt wird. — Auch Blauholz, Fernambuck und Alaun in Weinessig und Wasser gekocht, giebt eine schöne Purpurbeitze. — Desgleichen auch Scharlachkörner, in Weingeist aufgelöset.

Gelbe Beitzfarben.

§. 488.

Saffran in Weinessig aufgelöset; die Späne des Erbfelstrauches (Berberis) mit etwas Kurkume in Wasser oder Essig gekocht und mit einigen Tropfen Scheidewasser versetzt; junges Birkenlaub mit Regenwasser und Alaun hinlänglich ausgekocht — färbt das Leder gelb. Desgleichen auch die klar geraspelten Späne vom Friset- oder Gelbfarbeholz in scharfer Lauge mit etwas Alaun gekocht, oder die französischen Beeren (Avignonkörner) mit gereinigter Pottasche sieden lassen.

§. 489.

Man nimmt von einem wilden Apfelbaume die mittelste Schale, schneidet solche in kleine Stücke und gießt Regen- oder Schneewasser, mit etwas Alaun vermischt, darauf. Dann bringt man dieses Farbematerial an das Feuer und kocht es. Nach dem Kochen seihet man die Farbe durch ein Tuch und überstreicht damit das Leder.

§. 490.

Man löse Gummigutte entweder in Vitriol oder in Scheidewasser auf und temperire die Auflösung mit Wasser. Es kann auch unter diese gelbe Farbe bei ihrer Auflösung, etwas wilder Saffran dazu genommen werden, so wird die Farbe desto gelber und dem Golde gleich.

§. 491.

Oder man nimmt ½ Pfund Acacien-Blumen, ehe sie aufgegangen sind, trocknet sie über einem gelinden Feuer in einer reinen kupfernen Pfanne und rühret sie beständig und geschwind um. Wenn sie

anfangen gelb zu werden, gießet man ein wenig Wasser darauf, und läßt es kochen, bis es anfängt dick zu werden und eine stärkere Farbe zu bekommen. Darauf seihet man alles durch ein starkes Tuch, bringt in den durchgeseihten Saft ½ Unze Alaun und 1 Unze fein pulverisirte Austerschalen.

Grüne Beitzfarben.

§. 492.

Man nimmt eine berlinerblaue Farbe und überbürstet das Leder blau damit. Nach diesem ersten Anstriche überfährt man es mit einer gelben Tinktur und fährt damit wechselweise so lange fort, bis die gewünschte Farbe erscheinet. Man kann auch eine gelbe Farbe warm machen, und nach und nach so viel Blau darunter mischen, bis die Farbe anständig ist, welches auf einem Lederabschnitte leicht zu erfahren ist.

§. 493.

Oder man löse 3 Theile destillirten Grünspan und 1 Theil Salmiak oder präparirten Weinstein in Weinessig auf. Ist die Farbe zu meergrün, so kann man bei der Anwendung etwas Saffran beimischen, wodurch sie papageigrün wird. Man kann diese durch Beimischung eines Theils der obigen gelben Beitze auch noch mehr verändern. — Auch Kupferasche mit Weinstein in Essig gekocht; Kreutzbeeren in Essig sieden lassen, geben grüne Beitzfarben.

Blaue Beitzfarben.

§. 494.

Man behandele die Späne des blauen Brasilienholzes eben so, wie Fernambuck bei der rothen Farbe. — Oder nehme reife Hollunderbeeren und koche sie in starkem Essige mit etwas Alaun. — Auch Blaustein und cyprischer Vitriol in Essig aufgelöset, färbt das Leder und Pergament blau.

§. 495.

Man nimmt schöne blaue Kornblumen, stößet selbige in einem Mörser mit Eierweiß zu einem Muße, drückt hernach den Saft durch ein reines leinenes Tuch und färbt das Leder damit, welches vorher mit Alaun und Harn benetzt worden ist.

§. 496.

Man stoße 1 Loth feinen Guatimala-Indigo zu Pulver, breite dieses auf ein Papier aus und lasse es bei gelinder Ofenwärme recht austrocknen. Darauf thue man es in ein Porzellain-Gefäß oder gläsernes Geschirr, welches ungefähr eine Kanne Wasser hält; gieße 3 Loth Vitriolöl hinzu, rühre es mit einem gläsernen Stängel beständig um und mische während dem Rühren 2 Eßlöffel laues Wasser bei. Ist der Indigo völlig aufgelöset, so wird die Masse, je nachdem die Farbe verlangt wird, mit mehrerem Wasser verdünnt.

§. 497.

Man reibe Berlinerblau auf einem Marmorsteine mit einem wenig saurem Milchwasser zart ab und lasse es eine Stunde in einer Schüssel wohl weichen. Wenn man damit anstreichen will, so gieße man Vitriolgeist, nebst einem wenig Zuckerwasser

darein, mische alles wohl durcheinander und überstreiche damit das ausgespannte Leder, entweder mit einem reinen Badschwamme, wenn die Narbenseite, oder mit einer Bürste, wenn die Ausseite gefärbt werden soll.

Violette Beitzfarben.

§. 498.

Diese entstehen aus einer Mischung von Fernambuck und Blauspänen, auf bekannte Art gegekocht und mit etwas Alaun versetzt. Oder man mischt die rothe Beitze unter die blaue, so erhält man eine schöne violenblaue Farbe.

Braune Beitzfarben.

§. 499.

Man kocht Kampescheholz und Annatto zu gleichen Theilen in Regenwasser, und wenn die Farbe dunkeler werden soll, so setzt man etwas Kupfervitriol hinzu. — Oder man reibt auf einer Marmorplatte Umbraun und Rindsgalle und setzt Lampenruß hinzu. — Auch Pottasche in Wasser oder Essig aufgelöset; oder Kalkwasser, oder grüne Nußschalen, gekocht, färbt das Leder braun.

Schwarze Beitzfarben.

§. 500.

Die beste schwarze Beitze ist die Eisenschwärze. Um solche anzustellen, thut man mehrere Stücke altes, doch rostfreies, Eisen in einen Topf und gießt

Wein, oder Essig und Wasser darauf, und läßt es einige Zeit stehen. Grüne Nußschalen und gestoßenen Galläpfel beigemischt, vermehren die Schwärze. Um geschwinder zum Ziele zu gelangen, so kocht man eine Hand voll Eisenfeilspäne, etwas Vitriol und einige gestoßene Galläpfel in Weinessig.

§. 501.

Man lasse sich ein Geschirr von Eichenholz machen, mit eisernen Reifen beschlagen, mit einem Zapfenloche eine Spanne breit über den Boden und mit einem genau passenden Deckel versehen, welches ungefähr 12 bis 15 Maaß faßt. In dieses Geschirr schüttet man 10 Maaß Wasser, wo möglich aus einem Schmidts-Löschtroge, und setzt folgende Materialien hinzu:

1	Pfund	Blauholz-Späne,
1	=	Eisenfeilspäne,
16	Loth	gestoßene Galläpfel,
16	=	grünen Vitriol,
8	=	Weinstein
16	=	gelbe Schelfen von inwendigem Erlenholze;
8	=	Ageley- oder Flöhsaamen,
1	Pfund	frisches Sägmehl von Eichenholz,
1	Maaß	Eisenrost-Wasser.

Haben diese Materialien einige Zeit unter Wasser gestanden, so zapft man es oft ab, gießt es wieder auf, deckt das Gefäß jedesmal zu und läßt es an einem temperirten Orte beständig ruhig stehen. Will man nun Leder oder eine andere Waare schwarz färben, so nimmt man so viel von der schwarzen Brühe heraus, als nöthig ist, erwärmt solche und überstreicht damit das Leder, welches vorher mit

Wasser benetzt worden ist, worin man Weinstein und Alaun zu gleichen Theilen aufgelöset hat.

---

§. 502.

Die Beitzen oder Basen auf allerhand Zeuge

hängen, als Grundlagen, mit der Färberei viel zu fest zusammen, als daß solche getrennt und hier besonders aufgeführt werden dürften; sie kommen daher, in Verbindung mit der Farbekunst, weiter unten vor.

Vierte Abtheilung.

Die Fabrikation oder Bereitung der Malerfarben.

§. 503.

Unter Farbe versteht man eine gewisse vom Lichte abhängige Erscheinung, welche sich durch keine Beschreibung angeben, sondern allein durch den Sinn des Gesichts erlangen läßt. Im vollkommensten Zustande der Farbenlosigkeit erscheint ein Körper weiß, und wirft dann das darauf fallende Licht unverändert von sich. Ein Körper, der alles Licht einsaugt, ohne solches zurückzuwerfen erscheint, dem Auge schwarz. Alle übrigen farbigt-reflektirten Lichtstrahlen bestimmen die Farben der gefärbten Körper.

§. 504.

Die Farben theilen sich ab:

1) in einfache oder Grundfarben, dahin gehören Blau, Roth und Gelb — nach Neuton auch Grün, Violet und Orange —;

2) in gemischte oder zusammengesetzte Farben, wohin alle übrigen Farben gehören.

§. 505.

Jedes farbige Phänomen läßt sich aus einem doppelten Gesichtspunkte betrachten; einmal nach der dabei zum Grunde liegenden Ursache; zweitens nach der von jener abhängenden Wirkung: jene wird das Pigment oder Farbestoff; die letztere die Farbe genannt. Im gemeinen Leben sagt man aber oft Farbe, statt Farbestoff. Das Wort Farbe zeigt aber nur die Eigenschaften der Körper an, nach wechen sie, mittelst der Brechung und Zurückwerfung der Lichtstrahlen, gewisse Empfindungen, womit die Vorstellung der Farben verknüpft ist, in unsern Augen erregen. Unter Pigmenten oder Farbestoffen hingegen versteht man alle wirklichen zum Malen, Anstreichen und Färben brauchbaren Materialien, womit man den Körpern eine willkührliche Farbe geben kann und dergleichen alle drei Reiche der Natur liefern. Die wenigsten Farbestoffe giebt das Thierreich; mehrere das Gewächsreich; die meisten das Mineralreich. Aus den beiden ersten Reichen müssen die Farbestoffe gemeiniglich durch die Kunst aus den Körpern herausgezogen und bereitet werden; von den Mineralien hingegen erhält man viele Pigmente durch bloßes Reiben und Schlämmen.

§. 506.

Wird die Oberfläche eines Körpers nach den Regeln der Zeichenkunst mit Farben überzogen, so nennt man die Ausübung dieser Geschicklichkeit: die eigentliche Malerkunst; wird hingegen die Oberfläche eines Körpers, ohne besondere Anwendung der Zeichenkunst, bloß mit Farben bedeckt, so versteht man die Staffirmalerei darunter, womit sich das Lackiren und Vergolden nicht selten verbindet; läßt man aber farbenlose Substanzen aus dem Thier-

und Pflanzenreiche, oder die daraus verfertigten Gewebe mit verschiedenen Materien dergestalt durchdringen, daß solche bestimmte farbige Lichtstrahlen reflektiren und unter diesen unserm Auge erscheinen, so heißt diese Kunst die Färberei, welche sich nach der verschiedenen Natur und Abstammung der zu färbenden Materialien in die Wollen-, Baumwollen-, Leinen- und Seidenfärberei wieder unterscheidet.

§. 507.

Die Malerei theilt man, nach den verschiedenen Materialien, womit, und nach Verschiedenheit der Körper, worauf gemalt wird:

1) in die Wassermalerei, wo die Farben mit Leim- oder Gummiwasser angemacht;

2) in die Oelmalerei, wo die Farben mit Lein- oder Terpentin- oder einem andern Oele abgerieben;

3) in die Wachs- oder Encaustische Malerei, wo die Farben auf punisches Wachs getragen und eingebrannt werden;

4) in die Frescomalerei, wo mit Wasserfarben auf frischen Kalk;

5) in die Pastellmalerei, wo mit trockenen Farben, in Stifte geformt, welche man Pasten nennt, gemalt wird, und

6) in die Email-, Schmelz- oder Feuermalerei, wo die aufgetragenen Farben auf Porzellan oder andere feste Körper eingebrannt werden.

§. 508.

Zu diesen verschiedenen Gattungen von Malerei sind allerlei Farben nothwendig, welche theils

als rohe Naturprodukte gefunden, theils durch die Kunst dargestellt und in beiden Fällen vornämlich aus dem Mineralreiche bezogen werden, und wenn sie auch ihr Kolorit den Thieren oder Pflanzen verdanken, so ist dieses doch immmer an etwas mineralisches — eine Erde oder einen Metallkalk — gebunden, weil die reinen thierischen oder vegetabilischen Farbestoffe — Saftfarben — für sich keinen Körper haben, sondern ihn erst durch den mineralischen Zusatz erhalten. Der Färber zwar kann jene im Wasser auflöslichen Farbestoffe sehr wohl ohne mineralischen Zusatz benutzen, weil seine Kunst darauf hingeht, die Zeuche mit der Farbe bloß zu durchdringen; der Maler hingegen erreicht seinen Zweck durch das Auftragen der Farben auf die Oberfläche und zwar um so besser, je weniger sich die Farben in den unterliegenden Grund einziehen.

§. 509.

Man theilt die Malerfarben, theils nach ihrer Grundmischung, theils nach ihrer verschiedenen Anwendung:

1) in Metallfarben;
2) = Lackfarben;
3) = Lasur= oder Saftfarben;
4) = Tusche;
5) = Waschfarben;
6) = Pastellfarben.

Metallfarben.

§. 510.

Die Metallfarben bestehen entweder aus einfachen oder aus gemischten Metalloxy=

den, oder aus einer Verbindung derselben mit andern Substanzen — Metallsalzen und Schwefelverbindungen — und werden auf eine sehr verschiedene Weise producirt. Die wichtigsten Metallfarben gewinnt man:

a) aus dem Silber;
b) = = Kupfer;
c) = = Eisen;
d) = = Wißmuthe;
e) = = Bleie;
f) = = Kobalte
g) = = Quecksilber.

---

a) Metallfarben aus Silber.

§. 511.
Eine schöne blaue Farbe aus Silber zu verfertigen.

Erste Anweisung.

Man nimmt 2 Loth feines Silber, löset solches in Scheidewasser auf, schlägt es mit Kupferblechen zu einem weißen Kalke nieder, reibt darunter 1 Loth Salmiak und Weinessig, daß es wohl unter einander kommt und läßt es alsdann stehen, bis die Materie zu Boden sinket. Den Essig, wenn derselbe klar darauf stehen bleibet, gießt man ab, thut die Materie in einen gläsernen Kolben, verwahrt ihn wohl, und vergräbt ihn einen Monat in Pferdemist. Wenn die Zeit um ist, nimmt man das eingesetzte Geschirr heraus, wo sich dann eine schöne Farbe zeigen wird, die dem Ultramarine sehr ähnlich ist.

§. 512.

Zweite Anweisung.

Man schlage feines Silber in dünne Blättchen, hänge solche einzeln an einen Draht, bestreiche die Blättchen mit Quecksilber und hänge sie, ohne daß sie sich berühren, in einen gut glasurten Topf, welcher zuvor mit dem stärksten Weinessige angefüllt wird, doch so, daß die darin hängenden Silberblättchen vom Essige nicht berührt werden. Das Gefäß deckt man dann fest zu und setzet solches einen Monat lang auf gelinde Wärme, wo alsdann die schönste blaue Farbe an den Silberblättchen angeschossen seyn wird, die man behutsam in ein reines Gefäß abstreicht und die vorhergehende Arbeit so oft wiederholt, bis alles Silber zerfressen ist.

---

b) Metallfarben aus Kupfer.

§. 513.

Das Kupfer bietet in seinem oxydirten und mit andern Materien verbundenen Zustand bald grüne, bald blaue Malerfarben dar. Zu den wichtigsten gehören:

α) der gemeine Grünspan;
β) = kristallisirte Grünspan
γ) das Braunschweiger Grün;
δ) = Scheelsche = oder Schwedische Grün;
ε) = Bergblau und
ζ) = Bremerblau. U. a. m.

§. 514.

a) Der gemeine Grünspan

wird am besten und häufigsten in der Provinz Languedoc, im Frankreich, gemeiniglich von den Landleuten fabricirt. Man bedient sich zu dem Behufe der frischen, nach dem Keltern des Mostes übriggebliebenen Trestern, mit oder ohne Kämme. Man füllet irdene unglasurte Töpfe bis 2 Zoll unter dem obern Rande damit an und läßt solche in einem Keller leicht bedeckt so lange stehen, bis ein durchdringender saurer Geruch ausdunstet. Die in saure Gährung übergegangenen Weintrestern werden nun in andern Töpfen wechselsweis mit Kupferblechen geschichtet, so daß zuletzt die obere und die untere Schicht allemal aus Trestern besteht. Man läßt nun die so geschichteten Kupferbleche so lange stehen, bis sich bei der Untersuchung weiße Punkte auf deren Oberfläche finden, worauf sie herausgenommen, mit Wasser befeuchtet und 3 bis 4 Tage lang in einem Keller haufenweise übereinander gelegt werden. Das Kupfer wird hierdurch in eine grüne breiartige Substanz umgeändert, welche von dem nicht zerfressenen Kupfer abgekratzt, das abgekratzte in einem kupfernen Kessel in Vereinigung mit etwas Essig zu einem Breie angerühret und dieser langsam ausgetrocknet wird. Die trockene Masse stellt alsdann den verkaufbaren Grünspan dar. Die nicht zerfressenen Bleche können auf's Neue zu Grünspan verwendet werden.

Nach einem etwas andern Verfahren werden getrocknete Weintraubenkämme 8 Tage in guten starken Wein eingeweicht, dann mit feinen Kupferblechen in unglasurte Töpfe geschichtet, abermals mit Wein befeuchtet und die Töpfe mit dicken Strohdeckeln bedeckt. Wenn man nach etlichen Tagen durch den

Geruch einen starken Grad der Gährung verspüret, so gießt man den Wein ab, läßt die Kämme etwas abtröpfeln und legt sie dann wieder zwischen die vorher heiß gemachten Kupferbleche. Nach 3 bis 4 Tagen nimmt man die Bleche heraus, schüttet sie im Keller übereinander, benetzt die äußere Seite derselben mit saurem Weine und läßt sie trocknen. Dieß wiederholt man dreimal, da sich dann ein dicker Schaum von grüner Farbe auf den Blechen erzeugt, welchen man mit einem stumpfen Messer abschabet, ihn mittelst des vorher abgegossenen Weines zu einem Teige knetet uud ihn in ledernen Beuteln an der Luft trocknet.

An Orten, wo man keine Weintrestern hat, läßt man das Kupfer durch andere Säuren zerfressen, indem man über 3 Theile Kupferblech 1 Theil in Wasser aufgelöseten Salmiak gießt, dieß einige Zeit in leicht zugestopften Gefäßen stehen läßt und alsdann das zerfressene Kupfer abspület und trocknet. Aus 12 Pfuud Kupfer erhält man 17 Pfund Grünspan und dessen Farbe wird um so höher und lebhafter, wenn man den dritten oder vierten Theil Weinsteinkristalle zusetzt.

§. 515.

β) Der kristallisirte Grünspan. Flores aeruginis.

Man bereitet denselben entweder dadurch, daß man Grünspan in destillirtem Essige auflöset und die Flüssigkeit verdunsten und kristallisiren läßt; oder man macht eine Auflösung von Kupfervitriol mit Wasser, setzt derselben nach und nach so viel mit Wasser aufgelöseten Bleizucker zu, bis kein Niederschlag mehr erfolgt, worauf die entstandene grünblaue Flüssigkeit abgedunstet und kristallisirt wird. Hier verbindet sich die Essigsäure des Bleizuckers mit dem

Kupferoxyde und der Schwefelsäure des Vitriols und fällt mit dem Bleioxyde als eine bleibend weiße Malerfarbe nieder. Der kristallisirte Grünspan erscheint in vierseitigen abgestumpften Pyramiden von undurchsichtiger dunkelgrüner Farbe. Beim Zerreiben erhält man aber eine äußerst lebhafte grüne Malerfarbe.

Die Holländer verfertigen einen sogenannten destillirten Grünspan aus dem gemeinen Französischen, der sehr geschätzt wird.

Der gute destillirte Grünspan muß hart, hellgrün, lebhaft von Farbe, ohne Flecken und schwer zu zerbrechen seyn; aus der Luft nicht leicht Feuchtigkeiten anziehen, sich im Wasser, obgleich langsam, auflösen, dasselbe gleichartig grün färben und keinen erdigen Satz fallen lassen. Er dient vornämlich zu Oelfarben.

§. 516.

γ) Das Braunschweiger Grün.

Es wird in der Gravenhorst'schen Fabrik zu Braunschweig fabricirt und ist nach Hermbstädt nichts als ein reines kohlenstoffsaures Kupferoxyd, vielleicht mit wenig Thonerde gemengt. Nach Göttlings Angabe wird solches verfertiget, indem ein Theil Salmiak in der nöthigen Menge Wasser aufgelöset, die Auflösung auf drei Theile Kupferblech gegossen und alles leicht bedeckt einige Zeit in Ruhe bleibt, das auf dem Kupferbleche gebildete grüne Oxyd abgespült und alles so lange der Operation überlassen wird, bis sich alles Kupfer aufgelöset hat, worauf das grüne Oxyd gesammelt, mit Wasser ausgesüßt und getrocknet wird. Zwölf Theile metallisches Kupfer liefern auf diesem Wege 17 Theile grüne Farbe.

Das Braunschweiger Grün ist in der Luft be-

ständiger als der Grünspan, daher zu Oelfarben, die in das Freie kommen, vorzuziehen.

§. 517.

δ) Das Schwedische Grün.

Um diese angenehme grüne Malerfarbe zu verfertigen, werden 8 Loth schwefelsaures Kupfer in $1\frac{1}{2}$ Pfund siedendem Wasser aufgelöset und die Auflösung filtrirt: worauf selbige mit einer Auflösung von 8 Loth Pottasche, $2\frac{3}{4}$ Loth weißem Arsenik und 2 Pfund Wasser gemengt, alles untereinander gerührt und der Niederschlag ausgesüßt und getrocknet wird.

§. 518.

ε) Das Bergblau

ist ursprünglich ein natürlich-blaues Kupferoxyd, kann aber auch auf dem Wege der Kunst folgendermaßen fabricirt werden: Man bereitet eine Auflösung von Kupfer in Salpetersäure; setzt derselben nach und nach so viel gebrannten Kalk zu, bis alles Kupferoxyd daraus niedergeschlagen ist. Man süßt den Niederschlag dann mit Wasser aus, trocknet und zerreibt ihn auf einem Reibstein mit 5 bis 10 Procent gebranntem Kalke, je nachdem die Farbe heller oder dunkeler ausfallen soll.

§. 519.

ζ) Das Bremerblau.

Man bereitet dieses, indem 4 Theile schwefelsaures Kupfer und 1 Theil schwefelsaures Zink in 20 Theilen Wasser aufgelöset werden, die Auflösung durch ätzende Natronlauge gefällt, der Niederschlag aber ausgesüßt und getrocknet wird.

c) Metallfarben aus Eisen.

§. 520.

Zu den Malerfarben aus dem Eisen müssen billig gezählt werden:

α) das Berlinerblau, als ein Produkt der Verbindung von Eisnoxyd, von Blausäure und von Thonerde;

β) das Pariserblau, wenn der Eisenvitriol, ohne Zusatz von Alaun, durch Blutlauge gefällt wird;

γ) das englische Roth; als reines und vollkommenes Eisenoxyd.

§. 521.

α) Das Berlinerblau.

Man bereitet sich erst eine hinreichende Quantität brauchbarer Blutlauge, indem 3 Theile getrocknetes Rindsblut mit einem Theile Pottasche so lange zusammen geglüht werden, bis kein Rauch und keine Flamme mehr aufstoßen. Man laugt hierauf die Masse mit Wasser aus und verwahrt die Auflösung unter dem Namen Blutlauge. Nun werden 4 Theile guter Alaun in dem erforderlichen Quantum siedenden Wassers aufgelöset und dann so viel Blutlauge hinzugesetzt, bis die Säure des Alauns völlig abgestumpft ist. Endlich löset man 1 Theil kupferfreien Eisenvitriol in der erforderlichen Masse Wasser auf und gießt beide Laugen unter stetem Umrühren unter einander, worauf der Niederschlag mit Wasser ausgesüßt und getrocknet wird.. — Es ist sehr rathsam, den Vitriol vorher bis zur anfangenden Röthe zu calciniren, bevor solcher im Wasser aufgelöset wird, weil man dann gleich ein sattes Blau bekommt. Zuweilen ist der Niederschlag grün-

blau und dann kann derselbe durch einen Zusatz von gemeiner Salzsäure sogleich verbessert werden. Da das Berlinerblau ein Produkt der Verbindung von bleisaurem Eisen und Thonerde ist, so wird seine Farbe um so heller, je größer der Gehalt der Thonerden darin ist, nämlich je mehr Alaun man zu seiner Fabrikation angewendet hat. Wird der Eisenvitriol ohne Zusatz von Alaun durch Blutlauge gefället, so gewinnt man das Pariserblau, welches vorzüglich in der Miniaturmalerei angewendet wird. — Das Berlinerblau wurde von einem Berliner, Namens Dießbach, erfunden; man hat aber nachher diese Farbe auf mancherlei Art, und selbst ohne Zusatz von Blut, nachgemacht und verbessert. Funke Naturgeschichte und Technologie 2c. 1. B. S. 848; Schubert öconomischer Künstler, S. 230; Stöckels Handbuch 2c. IV. S. 5; Gütle Vorschriften 2c. S. 119. U. a. m.

§. 522.

β) Das Pariserblau.

Erste Vorschrift.

Man nimmt eine beliebige Menge Blutlauge, so wie man sie zur Verfertigung des Berlinerblaus gebraucht, gießt sie in ein Glas und tröpfelt so lange Vitriolgeist, Scheidewasser, Salzgeist oder auch destillirten Weinessig, wobei man das Glas immer ein wenig rüttelt, hinein, als man bei jedem Tropfen ein Brausen bemerkt. Man löset sodann eine beliebige Menge grünen Vitriol in doppelt so viel, dem Gewichte nach, reinem Wasser auf, filtrirt die Auflösung und gießt von der Blutlauge nach und nach hinzu. Bei jedesmaligem Zugießen fällt augenblicklich ein sehr schönes dunkelblaues Pulver nieder. Man wartet mit dem Zugießen, bis die Flüssigkeit wieder hell geworden ist, dann gießt man wieder ein

wenig Blutlauge hinzu und wartet wieder u. s. f. Sobald man endlich siehet, daß bei dem Zugießen kein Niederschlag mehr entstehet, so hört man damit auf, gießet alsdann die Flüssigkeit von dem Bodensatze ab und dagegen reines Wasser darauf. Man wäscht solchergestalt, durch mehrmal ab- und zugegossenes frisches Wasser, den Bodensatz vollkommen aus und läßt ihn endlich trocknen. — Dieses Pariserblau ist weit dunkler und schöner, als das Berlinerblau; läßt sich auch als Wasserfarbe gebrauchen, mit dem Pinsel weit leichter zerreiben und ist bei dem Verwaschen nicht so grießlich, wie dieß öfters der Fehler bei dem Berlinerblaue ist.

§. 523.

Zweite Vorschrift.

Man reibt 1 Pfund gutes Berlinerblau auf einem Reibsteine fein ab und übergießt es in einem reinen hölzernen Gefäße mit heißem Wasser, wozu man alsdann so viel Vitriolsäure und Scheidewasser gießt, als erforderlich ist, die Alaunerde aufzulösen. Man rühret alles um, gießt nach 12 Stunden das Wasser ab und süßt überhaupt die zu Boden liegende dunkelblaue feine Farbe ungefähr alle 12 Stunden noch 5- bis 6mal mit heißem Wasser aus, bringt dann den Bodensatz auf ein Filtrum und trocknet ihn. Dieß ist das schönste Pariserblau.

§. 524.

γ) Das englische Roth

besteht in einem fein geschlämmten vollkommenen Eisenoxyde und erfordert keine besondere Zubereitung. Man gewinnt selbiges zufälliger Weise im Rückstande, welcher nach der Austreibung des Scheidewassers durch Eisenvitriol zurückbleibet, wenn derselbe mit Wasser ausgesüßet, der Rückstand aber geschlämmt und getrocknet wird.

Es darf aber diese Farbe nicht mit einer andern auch schönen und rothen Farbe verwechselt werden, welche man aus einer Art von gelblichem Bolus durch das Calciniren im Feuer erhalt und bald unter dem Namen Englisch-Roth, bald unter dem Namen Berlinerroth verkauft wird.

---

d) Metallfarben aus Wismuth.

§. 525.

Das Spanischweiß,

auch **Magisterium Marcasitae**, ist die einzige Malerfarbe, welche aus dem Wismuthe bereitet, und vorzüglich in der Miniaturmalerei, als eine blendend weiße Farbe, angewendet wird. — Man löset zu dem Ende das metallische Wismuth in der erforderlichen Quantität Salpetersäure in der Kälte auf und verdünnt die erhaltene Auflösung mit 16 Theilen Wasser, wobei sogleich ein blendend weißes Pulver niederfällt. Wenn solches sich gesetzt hat, gießt man zu der klaren Flüssigkeit nach und nach so viel milde Natronlauge, bis keine Trübung mehr erfolgt, worauf der Niederschlag ausgesüßt und an einem schattigen Orte getrocknet wird.

---

e) Metallfarben aus Blei.

§. 463.

Zu den wichtigsten Malerfarben aus Blei gehören:

α) die Mennige;
β) das Mineralgelb;
γ) - Bleiweiß;

δ) das Schieferweiß;
ε) = Kremserweiß.

§. 527.

α) Die Mennige. Minium.

Eine bekannte rothe Malerfarbe, welche sowohl in der Oel= als auch Wassermalerei angewendet wird. Sie ist nichts anders, als ein rothes Bleioxyd, welches den höchsten Grad der Oxydation ausgestanden hat. Man fabricirt solche in den besonders dazu bestimmten Mennigbrennereien nach folgender Methode: Man fängt damit an, das metallische Blei in dem Mastikotofen — eine Art von Reverberirofen — erst zu schmelzen und dann unter stetem Umrühren so lange zu oxydiren, bis das Blei in ein gelbliches Oxyd (Mastikot) übergegangen ist. Ist das Mastikot gebildet, so wird solches mit Krücken aus dem Ofen herausgezogen, mit Wasser befeuchtet, hierauf auf einer Mühle gemahlen und dann geschlämmt. Der fein geschlämmte und getrocknete Satz wird nun — in England im Mastikotofen auf eisernen Platten; in Deutschland hingegen, z. B. zu Rollhofen unweit Nürnberg, in langen tonnenförmigen Töpfen, welche zum vierten Theile mit Mastikot gefüllt sind und wagerecht in einem eigenen Farbeofen liegen — bei gelinder Hitze, ohne daß die Masse in das Glühen kommt, anhaltend so lange oxydirt, bis alles in rothe Mennige umgeändert ist, worauf die gewonnene Mennige zum Gebrauche aufbewahret wird. Hundert Pfund metallisches Blei liefern 112 bis 115 Pfund Mennige. In der Glühhitze verliert solche eine Portion Sauerstoff und geht in die Form des Mastikots zurück.

§. 528.

β) Das Mineralgelb,

welches auch unter dem Namen Caßlergelb oder englisches Gelb im Handel vorkommt, ist nichts anders, als ein gelbes Bleioxyd. Um jenes Mineralgelb zu fabriciren, werden 10 Theile Mennige, oder an deren Stelle auch reine Bleiglätte mit einem Theile gepülverten Salmiaks zusammen gerieben und das Gemenge in einem feuerfesten irdenen Tiegel so lange geglühet und endlich geschmolzen, bis eine gelbe Masse daraus entstanden ist, welche nun fein gepülvert und mit Wasser geschlämmt wird. — Dieses Kunstprodukt giebt eine schöne helle feurige Farbe, welche erst mit Wasser fein gerieben, getrocknet und dann wieder mit Oel gerieben wird.

§. 529.

γ) Das Bleiweiß. Cerussa.

Um solches zu fabriciren, wird das Blei in dünne Platten ausgewalzet und diese werden locker zusammengerollt, hernach durch Essigdampf oxydirt. Man bedient sich dazu irdener Töpfe, welche im innern Raume um den dritten Theil ihrer Höhe mit Absätzen versehen sind. Diese Töpfe füllet man bis an die Absätze mit gutem Bieressig an, setzt nun in jeden Topf eine Bleirolle und umgiebt die neben einander stehenden Töpfe in einer Grube mit Pferdemist — in England mit feuchter Eichenlohe — und läßt hierauf alles so lange in Ruhe, bis die Bleirollen mit einer dicken weißen Kruste überzogen sind und der Essig verschwunden ist. Bei jener Operation entwickeln sich durch die Gährung — auf ähnliche Art wie bei dem Grünspane — Dämpfe, welche in gemeinschaftlicher Wirkung mit dem Sauerstoffgas der atmosphärischen Luft, das Blei auf der Oberfläche anfressen, solches oxydiren und das

gebildete Bleioxyd, durch die Entmischung der Essigsäure zum Theil mit Kohlenstoffsäure verbinden, daher man nun das Blei mit einer dicken weißen lamellösen Rinde überzogen findet. Diese weiße Rinde wird nun abgeschabt und jene Arbeit von neuem unternommen. Hat man nun einen hinlänglichen Vorrath davon, so bringt man ihn in die Bleiweißmühle, wo er mit Wasser feiner gemahlen und mit andern Substanzen, unter verschiedenen Verhältnissen, vermischt wird. Einige Fabriken bedienen sich dazu des weißgebrannten Hirschhornes, andere der geschlämmten Kreide, noch andere des Schwerspates und noch andere des gelöschten und gepülverten Gipses. Der gemahlene und vermischte Brei wird dann in irdene konisch geformte Töpfe gefüllt, und die auf solche Weise geformten Kegel werden nach dem Trocknen in hellblaues Papier eingeschlagen, mit Zwirn umbunden und so in den Handel, unter dem Namen Bleiweiß, gebracht. Gemeiniglich setzt man die Hälfte Kreide zu, bisweilen noch mehr, wodurch der Werth und die Güte sehr verringert wird. Wenn man schwachen Salzgeist auf Bleiweiß gießt, so zieht derselbe die Kreide aus und man kann also durch das Gewicht die Menge Zusatz erfahren. Das Englische Bleiweiß ist in der Regel das beste, am Gewicht schwer und im Gefühle mild. Das Holländische, wenn es mit Gips versetzt ist, kann zum Anstriche nicht wohl gebraucht werden.

§. 530.

h) Das Schieferweiß,

auch Schulpweiß, ist nichts anders als ein ganz reines Bleiweiß, ohne allen Zusatz, und hat den Namen von der schieferartigen Textur. Es ist zur weißen Farbe weit besser, als das gewöhnliche Bleiweiß aber auch viel theuerer. Soll es recht fein werden, so

reibt man es mehrmals mit Wasser ab und trocknet es wieder.

§. 531.

e) Das Kremserweiß,

auch Kremnitzerweiß, welches vorzüglich in der Miniaturmalerei angewendet wird, hat seine Entstehung dem Schieferweiße zu verdanken. Man schlämmt dieses zu dem Behufe mit reinem Wasser, reibt solches hierauf mit aufgelösetem Tragantschleime an, gießt es in länglich=viereckige Formen und läßt es trocknen.

§. 532. a.

Außer diesen Farben, kann man auch noch andere aus den Bleie bereiten. — Zwölf Theile Bleiweiß, ein Theil Alaun, ein Theil Salmiak und drei Theile Spießglaskalk geben das Neapelgelb oder Giallolino. — Aus drei Theilen Bleizucker und zwei Theilen Kupfervitriol soll man eine grüne Farbe bereiten können, welche dem Grünspane ähnlich ist. — Auch der Bleizucker — ein kristallisirtes Schieferweiß — dient zur Befestigung der Farben, vornämlich in den Kattundruckereien rc.

---

f) Metallfarben aus dem Kobalte.

§. 532. b.

Die Schmalte.

Aus dem Kalke dieses Metalles bereitet man den schönen blauen Farbestoff, die Schmalte. Zu diesem Behufe schmelzt man den fein gemahlenen Kobalt erst zu einem Glase; um ihn aber in Fluß zu bringen, vermischt man ihn mit reiner Pottasche, reinem ausgeschlämmtem und gebrannten Sande, zu=

weilen auch mit altem zerpochten Glase und mit Kobaltspeise, d. i. mit den metallischen Theilen, welche von vorigen Schmelzungen erhalten worden sind. Diese fleißig unter einander gemengte Masse wird in feuerfeste Töpfe gethan und in einem Schmelzofen geschmolzen. Wenn sie vollkommen im Fluß steht, nimmt man mit einem eisernen Löffel die oben auf schwimmende Kobaltspeise ab und verwahrt sie bis zu einer neuen Schmelzung, wo sie wiederum als Zuschlag gebraucht wird; die fließende Masse selbst stürzt man in ein Faß mit Wasser, wo sie plötzlich erkaltet und als ein blaues Glas erscheint. Dieses Glas, oder die Schmalte, wird sodann auf einem Pochwerke fein gepocht, danach gemahlen, geschlämmt, getrocknet, gesiebet und nach der verschiedenen Güte sortirt und in Tonnen gepackt. In Ansehung der Farbe theilt man die Schmalte in Eschel und Kobalt oder Blaufarbe; jener ist blaßblau, dieser etwas dunkeler. Von jeder Gattung hat man wieder nach der Feinheit sehr viele Sorten. — Die Schmalte dient als Farbestoff zum Malen, zur Porcellan-, Glas- und Emailmalerei u. s. f.

---

g) Metallfarben aus dem Quecksilber.

§. 533.

Bereitung des Zinnobers.

Erste Vorschrift.

Die einzige Malerfarbe, welche aus dem Quecksilber bereitet wird, ist der Zinnober. Um denselben zu fabriciren, läßt man 1 Theil guten reinen Schwefel in einem bedeckten Tiegel schmelzen, gießt alsdann 7 Theile vorher erwärmtes Quecksilber hinzu

und führt alles mit einem irdenen Stabe unter einander, bis eine Explosion erfolgt, worauf man den Tiegel bedeckt und alles erkalten läßt. Die übrigbleibende schwarze Masse — Quecksilbermohr — wird nun zerrieben und hierauf in einen Glaskolben der Sublimation unterworfen, bis eine strahlige, glänzende, blaurothe Substanz emporsteigt, welche nun der Zinnober ist und nach dem Zerreiben eine hellrothe Farbe annimmt. Der feinste Zinnober wird Vermillon genannt. In Holland erhöht man seine Röthe, indem derselbe mit Salpetersäure zusammengerieben wird. — Wird rothes Quecksilberoxyd mit einer Auflösung von Schwefelkali gekocht, so gewinnt man auch einen schönen Zinnober auf dem nassen Wege. — Es giebt aber auch natürlichen Zinnober, welcher in den Quecksilberbergwerken von unbestimmter Gestalt vorkommt, selten aber zum Gebrauche rein genug ist; daher der künstliche den Vorzug verdient, welcher letztere vorzüglich in Venedig und Holland verfertiget wird. Den Holländischen hält man für den besten.

§. 534.

Zweite Vorschrift.

Wenn man ungefähr 3 Theile Quecksilber mit 1 Theil Schwefel genug vereiniget und dieß Gemische sublimirt, so erhält man künstlichen Zinnober. Hierauf gründet sich das Verfahren in den Zinnoberfabriken, obgleich eine jede Fabrik auch wohl ihre besondern Vortheile hat, welche sie geheim hält. In Holland schmilzt man in einem eisernen Gefäße 50 Pfund Schwefel, gießt nach und nach 170 Pfund Quecksilber dazu, mischt alles mit einem eisernen Spatel wohl unter einander, gießt es dann auf eiserne Platten, welche in der Erde eingelegt sind und läßt es erkalten. Die Masse sieht jetzt schwärzlich aus

und heißt der mineralische Mohr. Wenn die Masse kalt ist, schlägt man sie in Stücken und sublimirt sie in thönernen Krügen, die auf eine besondere Weise gemacht werden. Diejenigen festen Theile, welche man Zinnober nennt, werden durch die Hitze aus jener Masse herausgetrieben und legen sich in Gestalt einer nadelförmigen glänzenden Materie von dunkelrother Farbe an den sehr genau schließenden eisernen Deckel des Kruges an. Hierauf kratzt man den Zinnober von den Deckeln ab und mahlt ihn auf einer Mühle, einige Sorten feiner, andere gröber, und je feiner die Masse gerieben wird, desto heller ist die Farbe. Der feinste und schönste, welcher nach dem Mahlen noch mit Wasser geschlämmt worden ist, heißt **Vermillon**, wiewohl einige Fabriken diesen auch noch besonders bereiten. Man reibt nämlich 1 Theil Schwefel mit 2 Theilen Quecksilber kalt zusammen, bis das Quecksilber gänzlich verschwunden ist und mischt dann unter 1 Centner von dieser Masse 5 Pfund gefeiltes, gekörntes oder verkalktes Blei, oder Mennige. Wenn dieß alles wohl gemischt ist, so hat die Masse keine so schwarze Farbe, wie der gewöhnliche mineralische Mohr und giebt, mittelst der Sublimation, einen schönen feuerfarbenen Zinnober, der alsdann fein zerrieben unter dem Namen **Vermillon** verkauft wird. Man muß diesen aber nicht mit dem englischen Vermillon verwechseln, welcher nicht so schön und auch viel blässer, wie der Vermillon aus Quecksilber oder Zinnober bereitet, ist. Man verfälscht den Zinnober mit vielerlei Dingen, vorzüglich mit Ziegelmehl und Mennige; aus diesem Grunde hat der ganze, vor dem gemahlenen, den Vorzug.

2) Die Lackfarben.

§. 535.

Mit dem Namen Lackfarben bezeichnet man die Produkte der Verbindung verschiedener, sowohl thierischen als auch vegetabilischen Pigmente mit der reinen Thonerde, oder auch mit einigen andern Erden, zunächst auch mit einem Beisatze von Zinnoxyd. Man kennt von diesen Farben eine sehr bedeutende Anzahl, in welchen die Basis aber allemal Thonerde, entweder für sich, oder in Verbindung mit Zinnoxyd ausmacht, und wozu die Pigmente aus verschiedenen Substanzen gewählt werden. Hier nur die Vorzüglichsten.

---

a) Rothe Lackfarben.

§. 536.

Zu den rothen Lackfarben gehören:

α) der Karmin,
β) der Florentinerlack;
γ) das Berlinerroth;
δ) der Wienerlack;
ε) der Kugellack.

Alle übrigen sind bloß Abänderungen der genannten.

§. 537.

α) Der Karmin.

Man kocht in einen zinnernen Kessel 8 Pfund Regen= oder destillirtes Wasser, schüttet 8 Unzen fein pulverisirte Koschenille und 4 Drachmen fein geriebene Weinsteinkristallen hinein, läßt das Wasser höchstens ½ Viertelstunde ganz gelind sieden

und rühret es unterdessen beständig mit einem saubern Spatel von Tannenholz um. Dann schüttet man noch entweder 6 Drachmen pulverisirten römischen Alaun, oder auch eine Auflösung von Zinn in Königswasser, dazu und erhalt es noch 2 Minuten auf dem Feuer. Hierauf hebt man den Kessel ab, setzt ihn an einen kühlen Ort auf einen Strohkranz und läßt ihn eine Stunde ruhig stehen, damit sich das Koschenillenpulver zu Boden setze. Darnach spannt man zartes Nesseltuch auf einen Rahmen und gießt, mit behutsamer Neigung des Kessels, das rothe Dekokt durch, damit das Pulver nicht aufgerührt werde. Die Töpfe, welche glasurt und neu seyn müssen, und worin die Farbebrühe aufgefangen wird, bedeckt man mit Papier, setzt sie an einen sichern Ort und läßt sie 12 bis 14 Tage ruhig stehen. Während dieser Zeit verliert das Dekokt von seiner Farbe und wird endlich blaß. Nun neigt man jeden Topf ebenfalls sehr behutsam und gießt das blaßrothe in ein anderes töpfernes Geschirr ganz langsam, bis der auf dem Boden befindliche Karmin mit entfließen will. Sodann spannt man eine saubere weiße Leinwand auf einen Rahmen, setzt ihn über eine Schüssel, belegt ihn mit 2 Bogen weißem Druckpapiere schüttet den sämmtlichen am Boden befindlichen Karmin darauf, um alles Wäßrige abzusondern. Den erhaltenen Karmin übergießt man noch etlichemal mit Wasser, wodurch ihm die Salzigkeit benommen wird, bedeckt ihn mit einem Bogen Papier und läßt ihn auf dem Filtrum gehörig abtrocknen. Einen guten und wohlfeilen Karmin erhält man, wenn der Koschenille bei dem Absieden noch 1 oder 2 Theile gutes Fernambuckholz zugesetzt und die filtrirte Brühe mit Zinnsolution behandelt wird. Zu dem Ende löset man englisches Zinn in Königswasser auf folgende Weise auf: Man nimmt ¼ Pfund gutes und starkes Scheidewasser, 1 Loth

Salmiak und läßt selbiges solviren; dann feilt man man ½ Pfund Zinn so fein wie möglich, thut davon in ein Glas und gießt obiges Königswasser hinzu. Wenn nun nach und nach sämmtliches Zinn aufgelöset ist, so wird die Extraction der rothen Farbe warm gemacht und sodann die Solution des Zinns darein getröpfelt, so fällt die rothe Karminfarbe erst als Körper zu Boden, hernach wird solcher sauber ausgelauget und zwischen zwei porzellanenen Tellern getrocknet.

§. 537.

β) Der Florentinerlack

entsteht, wenn der Rückstand, welcher nach der Auskochung der Koschenille übrig geblieben ist, mit Wasser und Alaun ausgekocht und die filtrirte Brühe mit in Wasser gelösetem Kali (Laugensalz) gefället, der Niederschlag aber ausgesüßt und getrocknet wird. — Um einen geringern Florentinerlack zu fertigen, nimmt man z. B. 1 Pfund Fernambuck, kocht selbigen in einigen Maaßen reinem und weichen Flußwasser, thut ½ Pfund Kakao- oder Kokelskörner hinzu, läßt beides, wenn der Fernambuck vorher noch eine Stunde gekocht hat, noch ½ Stunde sieden, thut alsdann 2 Loth Koschenille darunter und läßt alles noch ¼ Stunde mit einander aufwallen. Nachdem schüttet man diese Masse durch ein Haarsieb, reiniget es von der Hefe, gießt diese Extraction auf fein gesiebte Kreide, macht einen Teig und runde Kugeln daraus und trocknet sie bei gelindem Feuer.

§. 538.

γ) Das Berlinerroth

bereitet man, indem 4 Theile Krapp und 1 Theil Alaun mit der hinreichenden Masse Wasser ausgekocht werden, die Brühe aber filtrirt, durch aufgelöse-

tes Kali gefället und der Niederschlag ausgesüßt und getrocknet wird (§. 524).

§. 539.

δ) Der Wienerlack

wird bereitet, indem 2 Theile Fernambuckholz und 1 Theil Alaun mit der erforderlichen Masse Wasser ausgekocht, hierauf die filtrirte Brühe mit Kaliauflösung präcipitirt, der Niederschlag aber ausgesüßt und getrocknet wird.

§. 540.

ε) Der Kugellack

wird erhalten, indem ein Gemenge von reiner Thonerde und weißem Pfeifenthone mit einer durch Alaun gemachten Abkochung von Brasilienholz gefärbt, aus der Masse Kugeln geformt und diese darauf getrocknet werden. — Auf andere Art wird der Kugellack aus dem abermaligen Reste der Koschenille, woraus der Florentinerlack gemacht worden ist, unter Beimischung von etwas Kreide und Gummi, bereitet und in Kugeln geformt, wovon der Name herrührt. Es ist also der Kugellack eigentlich die zweite Fortarbeitung des Rückstandes der Koschenille, welchen man bei Bereitung des Florentinerlackes, nach dem Karmine, erhalten hat, und folglich nichts anders, als ein geringerer Florentinerlack.

---

b) Blaue Lackfarben.

§. 541.

Zu den blauen Lackfarben gehören:

α) der Ultramarin,

β) der Indigolack ꝛc.

§. 542.

a) Der Ultramarin

besteht in dem blauen, von allen fremdartigen Theilen abgesonderten Farbestoffe des Lasursteines (Lapis lazuli) und macht, seiner Natur nach, eine vollkommene Verbindung von blauem Eisenoxyde und Thon aus. Diese schönste und theuerste Malerfarbe wird folgendergestalt bereitet:

Erste Vorschrift.

Der Lasurstein wird in kleine Stücken zerschlagen, welche man in einem eisernen Tiegel glühend macht und sie dann in Weinessig ablöscht. Wenn sie hierdurch mürbe gemacht worden sind, so reibt man sie zu einem zarten Pulver. Hierauf nimmt man reines Wachs und Kolophonium, von jedem die Hälfte, beides zusammen aber dem Gewichte nach so viel als vom Pulver, schmelzt dieß in einem irdenen glasurten Gefäße, und wirft nach und nach, unter beständigem Umrühren, das Pulver hinein. Diese Masse gießt man sodann in kaltes Wasser und läßt sie etliche Tage stehen. Nachher füllt man zwei Gefäße mit warmen Wasser und knetet jene Masse so lange in einem derselben, bis das Schönste herausgezogen ist, alsdann thut man sie in das andere Gefäß und verfährt eben so. Das Pulver, welches sich in dem ersten Gefäße zu Boden setzt, ist die feinste Sorte Ultramarin, das in dem andern eine schlechtere. Es hat die Farbe der Kornblumen oder Veilchen und die Eigenschaft, daß es weder an der Luft, noch in einem mäßigen Feuer verschießt. Als man die wohlfeilere Schmalte noch nicht kannte, wurde das Ultramarin weit mehr gebraucht und geschätzt, als jetzt. Es wird oft mit Bergblau oder Schmalte verfälscht, oder auch wohl die feinste Schmalte unter dem Namen des Ultramarins verkauft, da sie ebenfalls

dauerhaft und feuerbeständig ist; nur in der freien Luft steht die Schmalte nicht ganz so gut, wie das Ultramarin. Die Benennung Ultramarin soll in Italien zuerst aufgekommen seyn, da man dort die Farbe jenseit des Meeres (ultra mare) holte.

§. 543.

Zweite Vorschrift.

Zuerst stößt man den Lasurstein gröblich in einem Mörser, thut das Gestoßene dann in einen Schmelztiegel, setzt es zum Calciniren in das Fener und läßt es ausbrennen. Wenn das Gestoßene etliche Stunden wohl geglüht hat, gießt man Weinessig darüber, wodurch der Stein so mürbe wird, daß er sich leicht zermalmen läßt. Ist auch dieses geschehen, so bringt man die Masse in einen Seihetrog und schlämmt sie so lange, bis alles Fremdartige rein hinweggewaschen worden ist, worauf man das Zurückgebliebene auf einem Porphyrsteine mit Nußöl zu einem ganz zarten Pulver reibet und dieses dann trocknet. Soll die Farbe recht schön und glänzend werden, so macht man eine Vermischung von Fett und Harzen auf folgende Art: Man nimmt gereinigtes Leinöl, weißes Wachs, Harz, Burgundisches Pech, Terpentin und Kolophonium, von jedem gleich viel. Alle diese Sachen werden in einen neuen Topf gethan, über dem Feuer unter einander zerlassen und mit einem Stocke fleißig umgerühret, damit alles zerschmelze und sich wohl vermische, ohne daß es kocht oder überläuft. Hernach thut man in diese zerlassene Materie den zart geriebenen Lasurstein und rühret alles unter einander, nimmt es dann mit einem hölzernen Spatel heraus, legt es auf eine dazu gemachte Waschbank, arbeitet es wohl unter einander und wäscht endlich mit warmem Wasser die klare und feine blaue Farbe ganz heraus. Das Wasser aber läßt man in einen großen Topf lau-

fen. Auf diese Art und Weise kann man das feinste und reinste Ultramarin erlangen, welches, wenn es rein ausgelauget und von aller Fettigkeit befreit worden ist, bei gelinder Wärme getrocknet wird.

§. 544.

Bereitung einer blauen Malerfarbe, die dem Ultramarine gleich kommt.

Der französische Chemiker Thenard hat eine blaue Malerfarbe entdeckt, die dem weit kostbareren Ultramarine gleich kommt und dessen Stelle ersetzen kann. Jene Farbe gewinnt man durch die Verbindung einer reinen Thonerde mit phosphorsaurem oder mit arseniksaurem Kobalte. — Um die reine Thonerde zu gewinnen, löset man einen beliebigen Theil guten Alaun in der Wärme in seinem zwölffachen Gewichte reinem Regenwasser auf. Zu dieser Auflösung setzt man nun, unter stetem Umrühren, nach und nach so lange eine mit Wasser gemachte und klar durchgeseihte Auflösung von Pottasche, bis der Geschmack lehret, daß diese vorwaltet, und kein Aufbrausen der Flüssigkeit mehr veranlaßt wird. Man verdünnt nun die entstandene milchartige Flüssigkeit mit ihrem vierfachen Gewichte von Wasser, rühret alles wohl unter einander und läßt das Ganze so lange ruhig stehen, bis sich ein erdiger Bodensatz gesetzt hat. Man gießt hierauf die darüber stehende Flüssigkeit ab, setzt auf's neue Wasser hinzu, rührt alles wohl um und läßt die Erde wieder absetzen, und so wird die Auslaugung des erdigen Satzes so lange fortgesetzet, bis er zuletzt völlig geschmacklos geworden ist. Die Erde wird nun durch ein Seihetuch von der Flüssigkeit getrennt und dann in einer warmen Stube ausgetrocknet; sie stellt nun die reine Thonerde dar. — Um den phosphorsauren oder den arseniksauren Kobalt zu bereiten, wird der Kobalt erst

geröstet, um Schwefel und Arsenik daraus zu verjagen; hierauf löset man eine beliebige Quantität gerösteten Kobalt durch Hülfe der Wärme, in so viel reiner Salpetersäure auf, als dazu erfordert wird. Man seihet sodann die Auflösung durch und verdunstet sie völlig zur Trockne. Der trockne Rückstand wird jetzt in kaltem Regenwasser aufgelöset, welches den salpetersauren Kobalt in sich aufnimmt, die Eisentheile hingegen, mit welchen der Kobalt vorher verbunden war, ungelöset zurückläßt. Die verhaltene Auflösung zeichnet sich jetzt durch eine rothe Farbe aus. Zu jener Auflösung setzt man nun eine Auflösung von phosphorsaurem Natron, worauf ein dunkelvioletter Niederschlag zu Boden fällt, welcher phosphorsaurer Kobalt ist, der mit Wasser ausgesüßt und getrocknet wird. — Um den arseniksauren Kobalt zu verfertigen, setzt man der mit Salpetersäure gemachten Auflösung des Kobaltes so lange eine Auflösung von arseniksaurem Kali zu, bis kein Niederschlag mehr erfolgt. Der hierbei erfolgende Niederschlag ist rosenroth. Er wird mit Wasser ausgesüßt und getrocknet. — Um mit diesen Niederschlägen die gedachte blaue Farbe zu bereiten, wird der eine wie der andere in gehörigem Verhältnisse mit der reinen Thonerde gemengt und dann das Ganze in einem Schmelztiegel so lange rothglühend erhalten, bis eine herausgekommene und erkaltete Probe zeigt, daß das erforderte Blau hervorgekommen ist. Nachdem man jene Materien unter verschiedenen Verhältnissen mit einander verbunden hat, gewinnt man folgende Resultate:

1) Ein Theil Thonerde und 5 Theile phosphorsaurer Kobalt liefern ein sehr schönes Blau;

2) Zwei Theile Thonerde und 1 Theil phosphor-

saurer Kobalt liefern gleichfalls ein sehr lebhaftes reines Blau;

3) Mit jenem übereinstimmend ist auch das Blau, welches erhalten wird, wenn 3 Theile Thonerde und 1 Theil phosphorsaurer Kobalt angewendet werden;

4) Gleiche Theile Thonerde und arseniksaurer Kobalt geben ein lebhaftes reines Dunkelblau.

5) Zwei Theile Thonerde und 1 Theil arseniksaurer Kobalt liefern ein eben so schönes, dem Vorigen gleich kommendes, Blau.

Wird die Thonerde in größern Verhältnissen angewendet, so werden die Farben heller. Sind die Gemenge im Feuer behandelt, so werden sie möglichst fein gerieben und zum Gebrauche nun angewendet. Jene Farbe ist sowohl in der Miniaturmalerei, wo sie mit Gummi abgerieben wird, als auch in der Oelmalerei gleich gut anwendbar und viel wohlfeiler als Ultramarin. Schwefliche und andere Dünste, so wie Luft und Säuren, zeigen gar keine verderbende Wirkung darauf.

§. 545.

β) Der Indigolack

wird erhalten, indem man 1 Theil Indigo mit 4 Theilen rauchendem Vitriolöle auflöset, der Auflösung 8 Theile mit Wasser gelösten Alaun zusetzt, solche mit der 12fachen Masse verdünnt und sie durch Kaliauflösung fället, worauf der Niederschlag ausgesüßt und getrocknet wird.

§. 546.

Eine sehr brennendblaue Indigolackfarbe nach andern Verhältnissen.

Man nimmt 4 Loth recht fein geriebenen Guatimalo = Indigo und vermischt ihn in einem Gefäße von Porzellain mit 6½ Loth Vitriolöl, worin er sich völlig auflöset. Nachher löset man in einem andern Gefäße 12 Loth gemeinen Alaun in einer geringen Menge heißem Wasser auf. In diese noch heiße und durchgeseihte Lauge gießt man 8 Loth gereinigte und in warmen Wasser ausgelösete Pottasche, worauf ein weißer Niederschlag erfolgt, welchen man völlig zu Boden sinken läßt, die darüber stehende Flüssigkeit aber behutsam abgießt, damit nichts von dem Niederschlage darunter kommt. Diesen Niederschlag süßt man mit heißem Wasser so lange aus, bis sich durch den Geschmack nichts Salzhaftes mehr entdecken läßt, worauf derselbe filtrirt und dann langsam abgetrocknet wird.

---

c) Gelbe Lackfarben.

§. 547.

Die gelben Lackfarben können auf sehr verschiedenen Wegen dargestellt werden; allemal aber ist die Thonerde die Basis derselben. Man erhält dergleichen, wenn Alaun mit Kurkume, mit Gelbholz, mit Kreutzbeeren, mit Quercitronrinde, mit Wau und andern gelb färbenden Vegetabilien mit Wasser gekocht, die Brühe durch Alkali gefället, der Niederschlag aber ausgesüßt und getrocknet wird.

§. 548.

Gelbe Lackfarbe aus Birkenblättern.

Man nimmt 8 Loth junge Blätter von der weißen oder gemeinen Birke, zerschneidet und kocht

sie nebst 2 Loth Alaun in einer gehörigen Quantität Wasser, so lange, bis dieses ganz dunkel wird. Den Absud kocht man dann so lange ein, daß höchstens eine Theeschale voll noch übrig bleibet. Zu diesem Reste setzet man nach und nach 1 Loth Alaunerde oder geschlämmte weiße Kreide. An einem warmen Orte wird diese Mischung öfters umgerühret und trocken gemacht.

§. 549.

Gelbe Lackfarbe aus Acacien.

Man nimmt ½ Pfund Acacienblumen, noch ehe sie ganz aufgeschossen sind, trocknet selbige über einem gelinden Feuer in einer reinen kupfernen Pfanne und rühret sie geschwinde um. Sobald sie gelb zu werden anfangen, gießet man etwas Wasser daran, welches zu einer stärkern Farbe dick eingesotten wird. Dieser Saft, welchen man durch ein leinenes Tuch fließen läßt, wird mit 1 Loth Alaun und zwei Loth fein gepülverten Austerschalen, oder reiner Kreide, versetzt. Wenn diese Masse wohl mit einander vermischt und verbunden ist, gewähret sie eine ausnehmend schöne gelbe Farbe.

§. 550.

Gelbe Lackfarbe aus Franzbeeren.

Zwei Pfund Franzbeeren (Grains d'Avignon) werden gröblich gestoßen, eine Stunde lang in 2 Maaß Wasser gekocht und die Brühe durch Flanell geseihet. Mit dieser Brühe wird ½ Pfund Alaunerde angefeuchtet, die Mischung auf gelindes Kohlenfeuer gesetzt und zu einer Masse, die man mit den Händen kneten und in kleine Stückchen schneiden kann, abgedunstet. Diese Stückchen werden auf einem Brete getrocknet.

d) Grüne Lackfarben.

§. 551.

Die grünen Lackfarben werden entweder aus der Vermengung von gelben und blauen Lackfarben zusammengesetzt und die Verschiedenheit ihrer Nüancen wird bestimmt, indem jene Farben unter verschiedenen quantitativen Verhältnissen mit einander verbunden werden, oder sie gründen sich auf dieselbe Basis, wie die gelben Lackfarben, und man erhält dann solche durch grün färbende Vegetabilien mit Wasser gekocht, wo dann die Brühe ebenfalls durch Alkali gefället, der Niederschlag aber ausgesüßt und getrocknet wird.

§. 552.

Grüne Lackfarbe von Schwertlilien.

Man nimmt eine beliebige Menge blauer Schwertlilien-Blüthen, schneidet das dunkelste Blau davon ab, und sorget, daß nichts von den gelben Staubfäden, noch andere nicht blaue Blumentheile, hinzu kommen. Diese zerstößt man in einem messingenen Mörser, das Zerstoßene vermischet man, nach Verhältniß der Menge Blumen jedoch nur mit sehr wenig, gestoßenem Alaune. Wenn sich dieser aufgelöset hat, preßt man den Saft durch ein vorher feucht gemachtes Tuch aus und trocknet ihn in gläsernen Gefäßen.

§. 553.

Kaffeebraune Lackfarbe.

Sechs Loth von den Rinden des Pflaumenbaumes werden im Herbste vom Holze geschälet, gröblich zerschnitten, mit 2 Loth römischen Alaun in 6 Pfund Wasser ausgekocht und filtrirt. Den Bodensatz, oder Niederschlag, bewirkt man mit aufgelöster Pottasche, worauf jener ausgesüßt und getrocknet wird.

§. 554.

Orangelackfarbe.

Diese entstehet wenn man 8 Loth Orlean und 1 Pfund gereinigte Pottasche, beides mit einander ½ Stunde lang, in 1 Kanne Wasser kochen läßt, darauf die Flüssigkeit durch Fließpapier filtriret und solche wieder gelinde kocht. Wenn dieß geschehen ist, gießet man ebenfalls eine siedend heiße Alaunauflösung, welche aus 1½ Pfund Alaun und 1 Kanne Wasser gemacht worden, nach und nach so lange hinzu, als ein Aufbrausen erfolgt. Wenn aber dieses nicht weiter bemerkt wird, so läßt man die Mischung erkalten und die Farbe sich zu Boden setzen. Wenn sich solche gesetzt hat, wird die Flüssigkeit vom Satze ab- und dagegen frisches Wasser aufgegossen, umgerührt und stehen gelassen, bis das Wasser wieder helle geworden ist. Das Auf- und Abgießen des frischen Wassers wird so oft wiederholt, bis das Wasser völlig geschmacklos ist. Alsdann schüttet man den Satz auf ein Filtrum, damit die Feuchtigkeit vollends ablaufe und wenn er so weit abgetrocknet ist, daß man ihn kneten kann, so schneidet man ihn in kleine Stückchen und läßt solche ganz trocken werden.

§. 555.

Auf gleiche Art lassen sich mehrere Lackfarben aus verschiedenen färbenden Körpern bereiten, wenn man die alaunigte Abkochung derselben mit Wasser nach dem Filtriren mit feuerbeständigem Laugensalze niederschlägt, oder auch umgekehrt, die mit Laugensalz gemachten Decocte der färbenden Theile mit Alaunwasser fället. Hierher gehört der Krapplack, welcher aus gleichen Theilen feinerem Krappe und Alaun, in vielem Wasser gekocht, bereitet und mit feuerbeständigem Laugensalze nach obiger Art nieder-

geschlagen wird; ferner der gelbe aus dem Ginster u. s. w.

§. 556.

Eine gröbere Lackfarbe erhält man, wenn die alaunigte Färberbrühe mit einer Kalkerde, oder geschlämmter Kreide niedergeschlagen wird. Hierher gehört z. B. das Schüttgelb, welches entsteht, wenn 4 Theile der Curcumewurzel mit 1 Theil Alaun in genugsamem Wasser gekocht, die filtrirte Flüssigkeit über 1½ Theile fein präparirter Kreide gegossen, alles wohl umgerührt und, nachdem die Masse einen Tag ruhig gestanden, der Bodensatz filtrirt wird. Doch ist dieß nicht die einzige Art, das Schüttgelb zu erhalten, es läßt sich auch aus Birkenblättern bereiten, welche man im Frühjahre zu diesem Zwecke sammelt. ꝛc.

3) Die Lasur- oder Saftfarben.

§. 557.

Die Lasur oder Saftfarben, welche die Eigenschaft haben daß sie vollkommen im Wasser lösbar sind, keinesweges aber mit Oele sich genau vermischen lassen, sind dazu bestimmt, die Grundflächen, welche mit ihnen bedeckt werden, hindurchscheinen zu lassen. Sie bestehen aus Pigmenten mit arabischem oder senegalischem Gummi verbunden, haben daher eine klebrige Beschaffenheit und brauchen, wie z. B. das Gummigutte, das Saftgrün ꝛc. kein weiteres Bindungsmittel.

§. 558.

Zu rothen Lasurfarben werden die Abkochungen der Koschenille oder der farbigen Hölzer

mit Gummi verbunden. Z. B. man bereitet eine Lauge mit Weinsteinsalz, und läßt Kampescheholz mit etwas Alaun eine Nacht lang darin weichen. Dann kocht man alles bis zur Verminderung von $\frac{2}{3}$ ein, gießt die Tinktur aus und versetzt sie zum Gebrauche mit arabischem Gummi. — Mit Alaun kann diese Farbe mehr oder weniger erhöht werden.

§. 559.

Zu blauen Lasurfarben werden die Auflösungen des Indigo oder anderer vegetabilischen Pigmente mit Gummi vereiniget. Z. B. man nimmt schöne zeitige blaue Kornblumen, stößet solche in einem Mörser; sobald sie Saft geben, mischt man etwas Eierklar dazu und arbeitet es recht durch einander, dann preßt man diese Masse durch ein Tuch und läßt solche in reinen Geschirren, mit ein wenig arabisches Gummi vermischt, an sanfter Wärme trocknen.

§. 560.

Zu gelben Lasurfarben werden die Abkochungen der Kurkume und des Wau's ꝛc. mit Alaun und Gummi versetzt. Z. B. Man koche guten Saffran in Regenwasser so lange, bis alle Farbentheile herausgezogen sind; hernach wird es durch Löschpapier filtrirt, nachmals zu einer dicken Konsistenz verkocht und zum Gebrauche etwas aufgelösetes Gummi darunter gemischt. Oder man kocht Avignonkörner mit etwas Alaun in Wasser, filtrirt hierauf die Tinktur durch Löschpapier, thut sie hernach wieder in das Gefäß und läßt sie, mit hinlänglichem Zusatze von arabischem Gummi abrauchen, bis die Farbe den verlangten Grad erhalten hat. Eben so verfährt man mit der Kurkumewurzel, deren Eigenschaften dieselben wie bei den Avignonkörnern sind, nur daß die Farbe lebhafter ist und weniger in das Rothe fällt.

§. 561.

Zu grünen Lasurfarben gebraucht man entweder die Verbindungen von blau und gelb, oder andere natürlich grüne Pigmente. Z. B. Man nimmt Grünspan, Rautensaft und arabisches Gummi, gießt starken Weinessig darüber und setzt es 14 Tage an die Sonne, oder läßt es über dem Feuer sieden. Dann filtrirt man die Mischuug, läßt solche entweder eintrocknen oder verwahrt sie in einem wohl verstopften Glase. Oder man zerreibt 4 Unzen des schönsten Grünspans, setzt 1½ Unzen Cremortartari und eben so viel arabisches Gummi hinzu, thut alles mit einem Maaße Wasser in einen glasurten Topf und kocht solches bei gelindem Feuer bis zur Hälfte ein, wobei man beständig umrührt, um die Auflösung zu befördern. Dann filtrirt man die Tinktur durch einen scharlachrothen Filtrirbeutel.

§. 563.

Zu einer braunen Lasurfarbe nimmt man z. B. die äußersten Schalen von grünen wälschen Nüssen, wenn solche reif sind, schneidet sie ganz klein und kocht solche mit Regenwasser recht aus. Die Brühe läßt man durch ein Tuch laufen, damit die groben schleimigen Theile zurückbleiben. Alsdann nimmt man ein anderes reines Geschirr, kocht den Saft zur Dicke eines Honigs ein und mischt noch ein wenig in Wasser aufgelöseten Borax unter beständigem Umrühren bei. Nach diesem trocknet man ihn in gelinder Wärme, und mischt ihm beim Gebrauche arabisches Gummi bei.

Auf diese Weise lassen sich, ohne besondere Kunst und Mühe, alle Arten von Lasur bereiten.

---

4) Die Tuschfarben.

§. 564.

Vormals war nur allein die schwarze chinesische Tusche bekannt, in neuern Zeiten hat man aber auch andere Farben auf diese Art bereitet, um sie als Tusche gebrauchen zu können. Es zerfallen daher die Tuschen in zwei Klassen:

a) in schwarze, welche ein Produkt der innigsten Verbindung von Lampenruß und Gummi;

b) in andere farbige, welche Verbindungen von vegetabilischen oder andern Pigmenten, mit Wasser und Alaun ausgezogen und mit Gummi zur Paste gemacht, sind.

§. 565.

Die Eigenschaften guter Tuschfarben bestehen darin, daß solche fein genug abgerieben und gehörig gummirt sind, um zum Malen und Zeichnen, besonders auf Papier, sich gut auftragen und bis ins unsichtbare verziehen zu lassen, ohne während der Arbeit schon auszufließen, oder von jedem erst nach der Hand darauf kommenden Tropfen Wasser sogleich vermischt zu werden.

§. 566.

Man bedient sich der Tuschen nur auf Papier, Leinwand, Seide und dergleichen, und setzet bei ihrer Anwendung jederzeit einen weißen Grund voraus.

§. 567.

Wenn man die Tusche gut zubereiten kann, so hat man den Weg gefunden, auch die übrigen Wasser- und Muschelfarben gehörig traktiren zu können.

§. 568.

Sowohl die schwarzen als auch die andern Tuschen werden, wenn die Farben sehr fein gerieben und gehörig verdünnt worden sind, in kleine Tuschkästchen, welche hierzu aus Zinn, Blei, weißem Bleche, oder auch aus anderm Metalle gemacht sind, gegossen, vorher aber mit weißem Wachse ein wenig ausgestrichen.

---

a) Schwarze Tusche.

§. 568.

Erste Vorschrift.

Man nehme Eisenmohr (Aethiops martialis), schlämme solchen einigemal aus, bis er fein genug ist und reibe ihn mit Zuckerwasser auf dem Reibsteine recht klar ab. Auf diese Weise erhält man eine schöne schwarze Tusche, welche, wenn sie nach dem gehörigen Verhältnisse verdünnt ist, sehr schön in's Bläuliche fällt, mehr Luft und Wetter, als die Chinesische, aushält und bei dem Verreiben niemals scharfe Kanten zeigt.

§. 570.

Zweite Vorschrift.

Gut ausgeglühter Kienrauch wird, nach dem Erkalten, auf einem Reibsteine mit Gummiwasser, einem wenig Umbra und etwas aufgelösetem Berlinerblaue auf das allerfeinste abgerieben.

§. 571.

Dritte Vorschrift.

Man bringt genug Baumwolle in ein schickliches Gefäß, welches aber mit einem gut darauf passenden Deckel versehen seyn muß, brennt alsdann

besagte Baumwolle an, und wenn solche in gehörigem Brande ist, verschließet man das Gefäß mit dem Deckel. Nachdem solches kalt geworden, so wird man ein schönes schwarzes Pulver finden, welches mit Gummiwasser und Branntwein angefeuchtet wird und eine außerordentlich schöne Silhouettenfarbe giebt.

---

b) Andere farbige Tusche.

§. 572.
Rothe Tusche.

Man nimmt von dem aus Koschenille bereiteten Florentinerlacke, oder eine andere sehr hochrothe, aber nicht blauliche Farbe, mischt arabisches Gummi und ein wenig Leim darunter, reibt alles sehr gut unter einander und drückt es in Formen.

§. 573.
Zinnober-Tusche.

Der Zinnober, welcher in Tusche verwandelt werden soll, wird vorher mit Milch abgerieben und alsdann mit Gummi und Leim versetzt.

§. 574.
Gelbe Tuschen

werden aus schönem hellen Schüttgelbe auf die bekannte Art gemacht.

§. 575.
Blaue Tusche.

Man nimmt sehr feines Berlinerblau, zerreibt es auf das zarteste und kocht es etlichemal mit reinem Wasser auf, worin etliche Tropfen Salzsäure

befindlich sind. Alsdann läßt man es zu Boden setzen, gießt das darüber stehende Flüssige ab, vermischt es mit Gummi und Leim, rührt die ganze Masse fleißig um, und läßt sie bei gelinder Wärme zu einem dicken Breie werden, den man dann in Formen drückt.

§. 576.

Grüne Tusche

entsteht aus der Vermischung 3 Theile blauer Tusche und 1 Theils Gummigutte; je nachdem man das Grüne hell oder dunkel haben will, kann man bald von der einen mehr, bald von der anden weniger zusetzen.

§. 577.

Hellbraune Tusche

kann aus Ocker auf die bekannte Weise gemacht werden. Eben so kann man mit allen Ockern, der verschiedenen Couleuren wegen, verfahren; man kann auch Couleuren vermischen, um Schattirungen heraus zu bringen und selbige in Formen drücken.

§. 578.

Dunkelbraune Tusche

macht man aus Umbraun, welcher vorher sehr gut geschlämmt und nachher mit einem Zusatze von der Terra Catechu (Japanischen Erde) versetzt worden ist. Alles wird sehr fein gerieben und mit Leim und arabischem Gummi vermischt.

§. 579.

Noch ist bei Bereitung der Tusche zu merken, daß, wenn solche allein mit aufgelösetem arabischen Gummi, zum Festhalten der Farbentheilchen, angemacht werden, diese nicht selten mit dem Gummi, nach dem

Trocknen abspringen. Dieser Fehler kann durch senegalischen Gummi verhütet werden, welches immer feucht, weich und zäh bleibet. Auch mäßiget Zucker die zu große Sprödigkeit des Gummi, und dient sogar, daß sich die Farbe mit dem Pinsel leicht verarbeiten läßt. Das richtige Verhältniß ist zu 1½ Loth arabischem Gummi, ½ Loth senegalisches Gummi und 1 Loth pulverisirter weißer Candiszucker. Um zu erfahren, ob die Farbe die gehörige Haltbarkeit besitzt, streicht man etwas davon auf den Nagel und läßt es trocken werden; reibt sich dann nichts davon ab, so ist die Farbe getroffen, außerdem man noch etwas Gummi beimischen muß.

---

5) Die Waschfarben.

§. 580.

Die Waschfarben bestehen in weißer Stärke, welche durch den Beisatz irgend eines Pigments gefärbt worden ist; indessen muß die Verbindung der Pigmente mit der Stärke immer nur in der Kälte verrichtet werden.

§. 581.

Die blaue Waschfarbe, das sogenannte Neublau, bereitet man entweder aus Stärke, mit in Vitriol aufgelösetem Indigo, oder aus Schmalte.

Die rothe Waschfarbe mit einer Abkochung von Fernambuckholz, Alaun, Wasser und Stärke.

Die gelbe Waschfarbe mit einer Abkochung von Wau, Alaun, Wasser und Stärke.

Die grüne Waschfarbe aus gelb und blau mit Stärke verbunden.

---

6) Die Pastellfarben.

§. 582.

Eine eigene Gattung von Farben sind die Pastellfarben, welche nicht wie die gewöhnlichen Farben in flüssiger Form durch Pinsel, sondern mittelst Stifte, und zwar trocken, aufgetragen werden. Die Güte dieser Stifte besteht demnach darin, daß solche nur so fest sind, um beim Zeichnen ohne Schwierigkeit abzufärben. Ihre Grundlage besteht aus Gyps, oder auch aus gebranntem Alabaster, statt dessen lassen sich auch zerbrochene Gypsfiguren dazu anwenden. Mit diesem werden nun alle Farben, nach ihren möglichen Abstufungen, verbunden. Die Farben, welche man anwenden will, werden einzeln mit etwas Wasser auf das allerfeinste zerrieben und jede Art dann in 3 gleiche Theile getheilt. Der erste Theil giebt einfache Farbenstifte, der zweite wird durch Zusätze erhöht und der dritte mit andern Farben versetzt. Um nun aus dem ersten Theile die einfachen Farbenstifte zu bereiten, so muß man verschiedene kleine Bretchen bei der Hand haben, diese belegt man erstlich mit 4= bis 6facher grauer Makulatur, die oberste Schicht aber besteht aus weißem ungeleimten Druckpapiere. Darauf streicht man nun mit Hülfe eines hölzernen Spatels die Farben, damit ihre Feuchtigkeit in das Papier einziehen kann. Wenn die Farben nun so weit trocken sind, daß sie in der Hand, ohne anzukleben, behandelt werden können, so bildet man Stückchen Teig, einer Haselnuß groß, daraus und rollt dann jedes einzeln zwischen beiden Händen länglich aus, damit an beiden Enden ein zugespitzter Cylinder daraus entsteht, welcher zwischen zwei glatten Bretchen zu einer gleichförmigen glatten Gestalt gewalzt wird. Man giebt diesen Figuren hierauf die Länge von 2 Zollen

und die Stärke einer Federspule, legt sie sodann auf ein anderes Bret zusammen, bedeckt sie gegen den Staub mit Papier und läßt sie im Schatten trocknen. Wenn auf solche Art das erste Drittel Farbe verarbeitet worden, so wird das andere Drittel wieder auf den Reibstein gebracht und mit der Hälfte Bleiweiß zur halben Farbe zerrieben. Von dieser wird dann die Hälfte auf die vorbeschriebene Art zu Stiften gebildet, die andere Hälfte kann darauf weiter mit mehr zugesetztem Weiße nach verschiedenem Verhältnisse durch alle Couleuren bis zur höchsten Lichte in derselben Farbe versetzt werden. Jede Sorte wird dann wieder eben so zu Stiften gebildet. Das letzte Drittel der Farbe wird zur Vermischung mit andern Farben gebraucht, woraus solche Farben entspringen, die im Einzelnen nicht vorhanden sind; so wird z. B. zu violetten Stiften: Blau oder Schwarz zu Roth, zu orangefarbigten: Roth und Gelb ꝛc. mit einander vermischt. Mit diesen neuen Versetzungen muß darauf wieder wie mit der ersten Farbe verfahren werden, daß man einen Theil bloß für sich zu Stiften, den andern zur halben Farbe durch Versetzung mit gleichen Theilen Weiß zu Stiften formiret, und den dritten Theil zu allen übrigen höhern Couleuren anwendet. Wenn nun die Stifte abgetrocknet sind, so müssen sie erst gemustert werden, um zu erfahren, ob sie die gehörige Vollkommenheit besitzen. Findet man sie gut, und daß die Couleuren alle richtig sind, so muß man sich mit 6 kleinen Kästchen versehen und sich solche zur Hand setzen, und nun wird eine Farbe nach der andern vorgenommen und jeder einzelne Stift probirt. Die zu harten Stifte, welche auf einem blauen, nicht allzu glatten Schreibpapiere ihre Farbe nicht gut hergeben, bringt man in das erste Kästchen; diejenigen, welche zwar ihre Farbe ablassen, aber bald nachlassen und blind werden, gehören in das zweite; die zer-

brochenen Stifte thut man in das **dritte**. Es schreiben wohl manche Stifte, haben aber so wenig Zusammenhang, daß sich die Striche von dem Papiere leicht wegblasen lassen, diese legt man in das **vierte**; die Stifte, welche gar nicht den geringsten Druck ausstehen können, bringt man in das **fünfte**; die guten und vollkommenen aber in das **sechste** Kästchen. Die ersten fünf Sorten müssen dann auf folgende Weise verbessert werden: Der erste Fehler rührt von einer zu starken Portion Gyps her, und wird verbessert, wenn man sie aufs neue mit Wasser oder Milch abreibet; der andere Fehler rühret gemeiniglich eben daher, und wird durch neue Zerreibung mit bloßem Wasser verbessert; der dritte und vierte Fehler ist Folge der zu geringen Bindung, und wird durch etwas zugesetzten weißen Thon und Milch verbessert; die Ursache des fünften Fehlers ergiebt sich von selbst, und wird durch durch etwas Gyps gehoben. Unter allen Pastellfarben werden die **Fleischfarben** am meisten gebraucht, und aus Weiß, Roth und Gelb zusammengesetzt; sie sind aber unter sich sehr verschieden, nachdem man diese oder jene Farbe dazu angewendet hat; nicht weniger Einfluß hat die Quantität. Weil die Natur fast allezeit verschiedene Farbenmischungen hervorbringt, so hat der nachahmende Künstler fast eben so viele Mitteltinten nothwendig.

§. 583.

Zur Verfertigung der Pastellstifte kann man sich zwar aller **Farben** bedienen, die sich in das feinste Pulver bringen lassen; nur darf man zu feinen Arbeiten keine wählen, welche der Veränderung leicht unterworfen sind, wie z. B. der Plattlack, der Lack, das Berlinerblau u. dergl., weil sie nicht allein leicht blasser werden, sondern auch ihre Farbe zuweilen ganz verlieren. Außer den Farben, welche man in ihrem

natürlichen Zustande anwendet, sind noch einige weiße Substanzen erforderlich, um jenen, welche eine leichte Tinte haben, entweder mehr Körper zu geben, oder sie zu schwächen. Die vornehmsten dieser Materien sind: das Schieferweiß, die Pfeifenerde, feiner Gyps, Spanisch Weiß, Kreide und Stärke; aber das Perlweiß ist das beste unter allen. Um den Nachtheilen zu entgehen, welchen man nicht selten ausgesetzt ist, wenn benannte Materien nicht ächt sind, wenn z. B. Gyps mit Kalk vermischt ist ꝛc.: so bedient man sich am sichersten — mit Ausnahme des Karmins, welcher zu den Fleischpartien gar nicht zu entbehren ist — der gefärbten Erden und anderer mineralischer Substanzen. Um aber den gepülverten Farben die nöthige Konsistenz und erforderliche Form geben zu können, gebraucht man allerlei Bindemittel, vornämlich: Hefen von Bier ohne Hopfen, Gummitragant, arabisches Gummi, Leim, Milch, Hafergrütze, Honigwasser, Kandiszucker, Oliven- oder Leinöl. Die allgemeine Regel bei diesen Farben ist: Gyps, ohne oder mit Thon, nur zur höchsten Nothdurft zu gebrauchen, um den Farben einigen Zusammenhang zu verschaffen; Milch und schwaches Honigwasser sind gelindere Hülfsmittel. Bei manchen Farben ist auch etwas aufgelösete weiße Seife von vielem Nutzen. —

Nach diesen allgemeinen Sätzen folgen einige besondere Vorschriften; doch bleibt es der Erfahrung eines jeden Künstlers unbenommen, sowohl die Zahl und Beschaffenheit der Materien, als auch die Quantität der Bindemittel, nach Befinden der Umstände, zu modifiziren.

§. 584.
Weiße Pastellstifte.

Die natürliche Kreide schickt sich am besten zu den weißen Pastellfarben. Man sucht die weißesten, reinsten und dichtesten Stücken heraus, schneidet solche 3 Zolle lang und 3 Linien dick und spitzt sie mit dem Federmesser zu. — Auch kann man Bley- oder Schieferweiß pulverisiren, mit Milch anfeuchten, einen Teig daraus machen, solchen zu Stiften formen und hernach im Schatten trocknen. Haben solche jedoch nicht hinlängliche Konsistenz, so zerreibt man sie aufs neue mit Milch und etwas Gummitragant.

§. 585.
Rothe Pastellstifte.

Zu scharlachrothen nimmt man Vermillon, Mennige und Bierhefen, welche man bis zur Klebrigkeit kochen läßt, setzt auf 1 Maaß solcher Bierhefen 1 Scrupel Gummitragant hinzu und zerreibt damit den Vermillon und die Mennige, macht einen Teig daraus, formt diesen zu Stiften und trocknet solche bei gelinder Wärme.

Blässere Farbenmischungen von derselben Farbe entstehen, wenn man derselben mehr oder weniger geschlämmte Kreide zusetzt; doch muß die Hefe dicker seyn, je weniger Kreide beigemischt wird, weil diese durch das Trocknen eine größere Konsistenz erhält.

Der rothe Ocher giebt zwar eine schmutzige Farbe, die aber dennoch ihren Nutzen hat; er bedarf keiner Vorbereitung, wenn man ihn nur rein und von guter Farbe wählt, und wie die Kreide behandelt.

Den rothen Lack kann man, wenn er ächt ist, zu den karmoisinrothen Pastellfarben gebrauchen, wenn man ihn mit Bierhefen abreibt und, im Falle er zu viel

Gummi hat, etwas abgesottene Hafergrütze hinzu setzt. Durch Perlweiß oder Gyps läßt sich auch hier die Tinte des Lackes mildern. Je nachdem man eine größere Quantität Lack gebraucht, läßt man die Bierhefen mehr oder weniger verdicken; bei den übrigen Pastellstiften setzt man nur Gummitragant hinzu, um ihnen mehrere Konsistenz zu geben.

Der Karmin ist zwar eine sehr kostbare, aber hier äußerst nothwendige Farbe, daher macht man nicht ganze Stifte daraus, sondern trägt ihn mit der stumpfen Spitze eines zusammengerollten und festgebundenen Stückes Leder auf die Stellen, wohin er kommen soll. Zwei Theile scharlachrother Ocher und 1 Theil Karmin, mit Milch, etwas Hafergrützenabsud und Gummitragant abgerieben, geben schöne und brauchbare Stifte; desgleichen Karmin und Perlweiß, mehr oder weniger dunkel, wobei man die Hefen mehr oder weniger verdickt.

Auch der indische Safflor giebt verschiedene Tinten von roth.

§. 586.
Blaue Pastellstifte.

Die dunkelblauen werden von Berlinerblau oder Indigo gemacht; zu den blaßblauen Farben nimmt man mehr oder weniger leichtes Berlinerblau und Biergäscht, den man durchs Kochen verdickt, setzt auch, nach Verhältniß seiner Leichtigkeit, Gummitragant hinzu, so viel als nöthig ist.

Auch die grüne Erde giebt schöne blaue Pastellstifte, der Biergäscht muß aber sehr dick dazu genommen werden.

Die gepülverte Schmalte liefert gleichfalls blaue Stifte, und man gebraucht sie entweder allein, oder mit Kreide versetzt und mit Biergäscht abgerieben.

Da das Ultramarin zu theuer ist, so verfährt man damit, wie mit dem Karmine.

§. 587.

Gelbe Pastellstifte.

Man macht dergleichen aus Auripigment, welches man mit verdicktem Biergäscht und Gummitragant, unter gehöriger Vorsicht, abreibt und es hernach an der Luft trocknen läßt.

Der mineralische Turbith liefert, zart gerieben, lebhafte gelbe Pastellfarbe.

Der gelbe Ocher läßt sich wie die Kreide zu Stiften schneiden, wenn er vorher zerrieben, ausgewaschen und mit Biergäscht eingerührt wird. Man verändert die Tinten desselben vermittelst der Kreide.

§. 588.

Grüne Pastellstifte.

Grünspan-Kristalle geben, wenn sie gut bereitet werden, sehr schöne grüne Stifte. Man zerreibt sie sehr fein mit Weingeist oder Terpentinöl und macht mit verdicktem Biergäschte und Gummitragant einen Teig daraus, jedoch so, daß so wenig als möglich Flüssigkeit dazu kommt. Nachher läßt man sie an der Luft trocknen.

Berlinerblau und mineralischer Turbith in verschiedener Quantität zusammengemischt, liefern verschiedene grüne Farben, die man mit Biergäscht abreibt. Auch giebt Berlinerblau, Beergelb und Biergäscht ein sehr lebhaftes Grün. Grüne Erde und mineralischer Turbith geben blaßgrüne Stifte, wenn man dem Biergäschte noch Gummitragant zusetzt. Die pulverisirte blaue Schmalte mit mineralischem Turbithe oder Beergelb vermischt, geben ebenfalls blaßgrüne Farben, nur muß man den Biergäscht

recht dick werden lassen, wenn man Beergelb dazu nimmt.

Aehnliche Stifte können mit benannten Farben und Kreide verfertiget werden.

§. 589.
Orange=Pastellstifte

werden bereitet, wenn man Auripigment oder mineralischen Turbith mit Mennige oder Vermillon vermischt, und mit Biergäscht und Gummitragant wohl unter einander reibt. Man verfertiget auch dergleichen von Beergelb und Mennige, doch darf der Biergäscht hierzu nicht so dick, wie bei der vorigen Bereitung, seyn. Die Farbenmischungen entstehen durch Zusatz von Kreide.

Spanisches Rothbraun und Kreide, mit mittelmäßig dickem Biergäschte zu einem Teige gemacht, giebt bloße Pommeranzenfarbe; lebhafter wird solche, wenn Spanisches Braunroth mit Terpentinöle zart zerrieben und mit einem Absude von Hafergrütze vermischt wird.

§. 590.
Purpurfarbene Pastellstifte.

Mit Berlinerblau und Karmin werden schöne purpurfarbene Pastellstifte verfertiget, wenn man mit dem Absude von Hafergrütze einen Teig daraus macht. Auch Berlinerblau und Lack, oder Indigo und Lack geben dunkele Tinten, nur nimmt man, statt des Hafergrützabsudes, leicht verdickten Biergäscht. Gemeine Purpurfarbe giebt Vermillon und Indigo, und man setzt bei der Mischung derselben dem Biergäschte noch Gummitragant zu.

§. 591.

Braune Pastellstifte

erhält man durch Vermischung des braunen Ockers mit Rußschwarz; andere braune Tinten entstehen durch spanischen Ocker, Umbraun, gemeinen rothen Ocker und Rußschwarz mit einander vermischt und zur Verstärkung etwas Beinschwarz zugesetzt. Ein helleres Braun giebt die Walkererde, entweder allein oder mit mehr oder weniger Kreide vermischt. Alle diese Mischungen, welche man mit Kreide mannichfaltig verändern kann, werden mit Biergäscht zu einem Teige gemacht.

§. 592.

Schwarze Pastellstifte

werden aus Kohlen von verbrannten Weiden verfertiget; desgleichen auch aus Beinschwarz, mit etwas dunklem Berlinerblau oder Indigo vermischt, und mit verdicktem Biergäschte und Handschuhleim zu einem Teige gemacht. — Graue Pastellfarben entstehen durch Bein- oder Rußschwarz und Kreide, mit Biergäscht zu einem Teige gebildet.

§. 593.

Wenn aber auch die besten Stifte zur Pastellmalerei angewendet werden, so haben die Farben, weil sie trocken aufgetragen werden und gleichsam wie ein Staub auf dem Gemälde liegen, dennoch nicht genug Haltbarkeit, sie müssen daher, gegen die Einwirkung der Luft, mit einem Glase bedeckt und mit einem Rahmen versehen werden. Aber auch selbst durch diese Maaßregeln werden die Nachtheile niemals ganz entfernt; man hat daher schon lange darauf gedacht, die Pastellfarben zu befestigen, und auch den Zweck erreicht. Die ganze Kunst besteht in einem nicht kostbaren Liquor, in welchen das Pastellgemälde nur einen Augen-

blick eingetaucht wird. Dieser Liquor wird bereitet, indem man schönen pulverisirten Alaun in zwei Gläsern Wasser auflösen läßt; wenn so viel als möglich aufgelöset worden, so gießt man das Alaunwasser von dem unaufgelöst gebliebenen Alaune ab. In dieses Alaunwasser thut man ungefähr für 1½ Groschen klaren reinen Fischleim, läßt ihn 24 bis 30 Stunden darin weichen und erhitzt das Wasser bis zum Sieden, damit der Leim vollkommen zergeht. Dann filtrirt man den Liquor durch Leinwand und gießt den filtrirten Saft in eine Glasflasche, worin man vorher drei Maaß ungefärbten Branntwein, mit einem guten Glase Weingeist vermischt, gegossen hat. Um mit diesem Liquor ein Gemälde zu fixiren, so nimmt man ein metallenes Becken, welches lang und breit genug ist, das Gemälde zu fassen; auch kann man statt dessen Wachsleinwand nehmen und den Rand rings herum in die Höhe schlagen. Die Wachsleinwand hält nicht nur den Liquor, sondern ist auch deswegen vortheilhafter, weil man sie verlängern oder verkürzen kann. Der Liquor wird hierauf im Sandbade erwärmt und dabei wohl Acht gegeben, daß der Fischleim sich auflöset, denn vorher sitzt solcher, besonders wenn der Liquor kalt ist, auf dem Boden des Gefäßes. Hierauf legt man in jede Ecke des Beckens ein Stück Blei, welches nur etwas über eine Linie mit dem Liquor bedeckt werden darf. Dann nimmt man das Gemälde horizontal und taucht es leicht hinein. — Die Bleistücke, welche man in die Ecken gesetzt, verhindern, daß man das Gemälde nicht zu tief eintauchet. Das Eintauchen und Zurückziehen muß aber das Werk eines Augenblickes seyn. Das Gemälde wird in horizontaler Lage wieder zurückgezogen und in derselben Lage an einen Ort gebracht, wo es bloß auf beiden Ständern, z. B. auf der Lehne zweier Stühle, ruhen kann, wo man es trocknen läßt. Wenn das Gemälde trocken ist, so un-

tersucht man, ob jeder Strich seine erste Lebhaftigkeit behalten hat und ob die Pastellfarben gehörig befestiget worden sind, welches sich leicht durch eine Berührung mit dem Finger erkennen läßt. Durch diese Prozedur verliert das Gemälde nicht nur nichts, sondern die Tinten schmelzen mehr zusammen, werden nicht geschwächt und das Wasser thut ihnen keinen Schaden. Ein auf solche Art fixirtes Pastellgemälde kann sogar einen Firniß vertragen, der ihm statt des Glases dient. Zu dem Ende trägt man, wenn die fixirte Pastellmalerei trocken ist, mit einem zarten Pinsel einen oder zwei Anstriche von zergangenem Fischleime darauf, der so stark seyn muß, daß er kalt eine Art Gallerte darstellt. Wenn er erkaltet ist, so versetzt man ihn mit $\frac{1}{3}$ Weingeist oder ungefärbtem Branntweine. Sind diese zwei Anstriche trocken, so überzieht man das Gemälde mit einem leichten aber hellen Terpentinöl-Lackfirnisse.

§. 594.

Es giebt auch noch andere Methoden, die Pastellfarben zu fixiren. Vorzüglich ist die **Hausenblase** als ein sehr simples, leichtes und sicheres Mittel empfohlen worden. Noch andere wenden den **arabischen Gummi** an, stoßen denselben zum feinsten Pulver und sieben ihn so gleichförmig wie möglich auf das Gemälde. Hernach läßt man denselben durch den Dampf einer Retorte, dessen gebogenen Hals man an das Gemälde bringt, schmelzen, umlegt aber den Hals mit einem Schwamme, wie einen Ring, der die Wassertropfen zurückbehält. Zuletzt setzt man einen guten Terpentinöl-Lackfirniß auf.

Mehr hierüber in der Encyclopädie für Künstler, II. Bd. Berlin, 1795. 8. S. 147; Beschreibung aller Farbmaterialien, Augsburg, 1781. 8. S. 53 u. 56.

Fünfte Abtheilung.

Bereitung der vorzüglichsten Farben auf allerhand Zeuche, namentlich auf Wolle, Seide, Baumwolle und Leinen.

---

§. 595.

Die Färberei besteht in der Kunst, gewisse Pigmente aus vegetabilischen und thierischen Körpern, entweder durch Wasser, oder durch Hülfe einiger Salze, vornämlich des feuerbeständigen Alkali, herauszuziehen und sie in rohe oder verarbeitete Produkte gehörig eindringen zu lassen.

§. 596.

Die vornehmsten Grundsätze der Färberei bestehen:

1) in der Kenntniß der Farbematerialien;

2) in der Kenntniß der dazu nöthigen Beitzen;

3) in der Kenntniß von der Zubereitung der Flotten oder Farbebäder, und

4) in der Kenntniß, die mit den Beitzen vorbereiteten Zeuche auszufärben.

Da jedoch hier der Ort nicht ist, die Färberei, nach ihrem ganzen Umfange wissenschaftlich vorzu-

tragen, so sollen nur einige der besten Vorschriften, auf allerlei Arten von Zeuchen zu färben, mitgetheilt werden.

§. 597.

Die Färberei geschicht entweder **kalt** oder **warm**. Jene giebt gemeiniglich sanftere und angenehmere, aber vergänglichere; diese meistens mehr gesättigte und dauerhaftere Farben, welche die Waare zuweilen aber mürber machen.

§. 598.

Manche Farben lassen sich entweder gar nicht, oder nicht dauerhaft genug erhalten, wenn man der Waare vorher nicht einen schicklichen farbigten Grund giebt. So erhalten die grünen und schwarzen Farben meistens einen blauen Grund.

§. 599.

Aechte Farben heißen solche, welche man dergestalt zuzurichten versteht, daß sie nicht leicht vom Wasser und Seifenwasser ausgewaschen, nicht leicht von sauren Substanzen zerstört, noch von der Luft und Sonne bald ausgezogen oder verändert werden. Das Gegentheil, oder das Verschießen, erfolgt bei **unächten** oder schlechten Farben.

§. 600.

Nach der verschiedenen Natur und Abstammung der zu färbenden Materialien, zerfällt die gesammte Färberei:

in die Wollenfärberei;
= = Seidenfärberei;
= = Baumwollen= und Leinenfärberei.

Erstes Kapitel.

Die Wollenfärberei.

§. 601.

Die Wollenfärberei giebt sich damit ab, rohe Wolle, wollene Garne, aus Wolle bearbeitete Tücher und andere aus Wollen gewebten Zeuche zu färben. Die Hauptgeschäfte dabei bestehen: im Ansieden, im Ausfärben, im Schönen oder Beleben und im Spülen der gefärbten Gegenstände.

§. 602.

Die Pigmente, welche dabei vorkommen, sind:

Indigo,
Waid,
Kampeschenholz, } zu blauen Farben;

Koschenille,
Krapp,
Brasilienholz, } zu rothen Farben;

Wau,
Scharte,
Gelbholz,
Fisetholz,
Quercitronrinde, } zu gelben Farben;

Galläpfel,
Schmack,
Knoppern,
Kampeschenholz, } zu schwarzen Farben.

Die grünen Farben werden aus Blau und Gelb; die violetten aus Gelb, Roth und Schwarz; die grauen aus Schwarz und Gelb zusammengesetzt.

§. 603.

Wenn eine Waare ein Pigment nicht annehmen will, so braucht man Beitzen oder Basen, d. i. man incorporirt ihr eine solche Substanz, welche sowohl gegen die Waare, als gegen das Pigment eine Anziehung äußert. Ist die Beitze, als Grundlage, erst von der Waare angezogen und mit ihr verbunden, so zieht sich nachher das Farbematerial an und vereinigt sich damit. Die Beitzen und andere Hülfsmittel, welche bei der Wollenfärberei in Anwendung kommen, sind: Alaun, Eisen- und Kupfervitriol, Zinn, Weinstein, Salmiak, Pottasche, Kalk, Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Grünspan rc.

§. 604.

Es versteht sich von selbst, daß die Wolle und wollenen Zeuche, ehe solche gefärbt werden, von allen Unreinigkeiten befreit seyn müssen. Dieses geschieht entweder in reinem laulichen Wasser, worin Seife aufgelöset worden ist, oder mit faulem Urine, welcher mit 3 Theilen Flußwasser vermischt ist.

§. 605.

Die größte Geschicklichkeit bei dem Färben der Wolle besteht in der Bereitung, Unterhaltung und Nutzung der Waid- und Indigoküpe, worunter man sowohl das Gefäß, als auch die Farbebrühe selbst versteht. Die zu Blau bestimmten Gegenstände werden darin, ohne weiteres Ansieden, ausgefärbt; andere hingegen müssen vorher mit den schicklichsten Beitzen angesotten werden.

Blaue Farben.

§. 606.

Das Küpenblau.

Zum Anstellen der Waidindigoküpe läßt man Waid, Wau, Krapp und Kleie, im angemessenen Verhältnisse, in heißem Wasser zergehen und kochen, schüttet von Zeit zu Zeit etwas Kalk hinzu, bis die Küpe blühet, oder der nöthige Grad der Gährung entstehet, den ein blauer Schaum, die Küpenblume, anzeigt. Nachher verstärkt man die Farbebrühe durch etwas aufgelöseten Indigo. — Da die künstliche Zubereitung dieser Waidindigoküpe hauptsächlich ein Geschäft der Schönfärber ist, wozu eine besonders eingerichtete Werkstätte und allerlei Geräthschaften gehören: so liegt eine vollständige Abhandlung darüber außer der Gränze dieser Schrift. Ausführliche Anleitung findet man: in Hellot Färbekunst, Altenburg 1765. 8. Neue Ausgabe 1790. 8. in Pörners chymischen Versuchen und Bemerkungen zum Nutzen der Färbekunst. Leipzig 1772 — 73. 3 Theile in 8; in Pörners Anleitung zur Färbekunst. Leipz. 1785. 8; in Gülich's vollständigem Färbe- und Bleichbuch, Ulm 1781. 8. 3 Theile; in dem Handbuche der Färbekunst, von Berthollet, herausgegeben von Göttling. Jena 1792. 2 Theile in 8; in Bancrorft englischem Farbebuch, herausgegeben von Jäger. Leipz. 1797. 8. Vorzüglich aber in Hermbstädts Grundriß der Färbekunst. Zweite Auflage, 2 Theile, Berlin, 1807.

§. 607.

Zum sächsischen Blau

löset man einen Theil feinen zerriebenen Indigo in 4 bis 6 Theilen rauchendem Vitriolöle auf, indem

man den Indigo nach und nach in das Vitriolöl trägt, mittelst einer gläsernen Keule alles wohl unter einander reibt und die Masse 48 Stunden ruhig stehen läßt. Soll das Ausfärben darin verrichtet werden, so siedet man das Zeuch mit 6 Loth Alaun und 1 Loth Weinstein für jedes Pfund, in einem kupfernen Kessel mittelst der nöthigen Masse Wasser eine Stunde lang, läßt es noch 24 Stunden im Sud liegen, worauf man es ausringt, die Brühe wieder zum Sieden erhitzt, ihr eine verhältnißmäßige Quantität Indigoauflösung zusetzt und das Zeuch nun 30 Minuten lang gelind darin kocht.

Noch schöner wird die Farbe, wenn man die blaue Farbe aus der mit Wasser verdünnten Indigoauflösung mit wollenen Lappen abziehet, diese im Wasser wäscht, die blaue Farbe hierauf durchs Kochen mit Wasser und einem geringen Zusatze von Pottasche hinwegnimmt und nun mit der erhaltenen blauen Tinktur wie vorher operiret.

§. 608.

Um unächtes oder Holzblau

zu färben, werden die wollenen Zeuche erst in einem Bade von Küchensalz, Weinstein und Kupfervitriol angesotten und hierauf in einer Brühe von Kampeschenholz ausgefärbt.

Rothe Farben.

§. 609.

Zu den vorzüglichsten rothen Farben gehören: das Scharlach=; das Karmoisin=; das Krapproth und die rothe Holzfarbe.

§. 610.

Um Scharlach

zu färben, wird das Tuch mit 2 Loth in Königswasser gemachter Zinnauflösung, welche die Färber die Komposition nennen, und noch zum Theil geheim halten; 2 Loth Weinstein und 1 Loth Fisetholz oder ½ Quentchen Kurkumewurzel und ½ Quentchen Koschenille für jedes Pfund angesotten; hierauf aber gereiniget und in einer Brühe von 2 Loth Koschenille und 6 Loth Zinnauflösung ausgefärbt. Besser und wohlfeiler ist die Operation, wenn man statt jener Komposition das salzsauere Zinn anwendet, das Tuch vorher in der ganzen Masse desselben mit Zusatz von Weinstein, Fisetholz oder Kurkume ansiedet und dann im Koschenillbade im zinnernen Kessel ausgefärbt.

§. 611.

Verfertigung der Zinnsolution.

Man nehme 8 Loth rauchende Salpetersäure, verdünne solche mit gleich viel reinem Wasser und löse in 16 Loth dieser Mischung 1 Loth guten Salmiak auf. Hierin wirft man nach und nach 1 Loth reine Zinnspäne, so daß man nicht eher etwas hinein thut, als bis das Vorhergehende ganz aufgelöset ist. — Sie geräth besser und bleibt länger gut, wenn etwas Weingeist zugesetzt wird.

§. 612.

Man nehme 1 Pfund gutes Scheidewasser, thue solches in ein starkes Glas und setze dieses in warmes Wasser. Dann raspele man 8 Loth englisches Zinn so fein wie möglich, und werfe davon nach und nach in das Glas, bis alles Zinn aufgelöset ist, wobei das Glas verschlossen gehalten werden muß. Manche setzen dem Scheidewasser auch Küchensalz bei.

§. 613.

Zu Karmoisin

wird das Tuch für jedes Pfund mit 7 Loth Alaun und 3 Loth Weinstein angesotten und hierauf in einer Flotte von 2 Loth Koschenille und sehr wenig Zinnauflösung ausgefärbt.

§. 614.

Zweite Vorschrift.

Man macht, auf 1 Pfund Waare, 10 Maaß Wasser in einem saubern messingenen oder verzinnten Kessel recht heiß. Darinnen kocht man 8 Loth Weinstein und 6 bis 8 Loth zart zerstoßenen Alaun wohl ab. Wenn dieses geschehen ist, so kocht man 5 Loth zart zerstoßene Galläpfel darinnen. Sind auch diese wohl abgesotten, so siedet man die Wolle oder andere Waare ½ Viertelstunde darinnen. Alsdann thut man die Waare heraus und läßt sie abtropfen. Nunmehr gießt man 3 Loth mit Essig und Alaun recht rein abgeriebene Koschenille in den Kessel, und läßt diese Farbe einmal aufsieden. Sodann legt man die Waare hinein und kehrt sie wohl um. Unter dem Sieden gießt man ½ Schoppen Branntwein darein und kehrt alles im Kessel herum, damit die Waare sich schön gleich färbe. Wenn alles wohl gefärbt und die Waare an der Luft abgetrocknet ist, so kann man sie an einem fließenden Wasser sauber abspülen und wieder trocken werden lassen. — Noch besser ist es, wenn man die Galläpfel besonders abkocht, das Wasser abseihet und dazu hineinschüttet. Diese Farbe wird nicht fleckigt.

§. 615.

Das Krapproth.

Die Waare wird mit 10 Loth Alaun und 2 Loth Weinstein für jedes Pfund angesotten und

dann in einer Flotte ausgefärbt, welche für jedes Pfund Waare ½ Pfund Krapp enthält.

§. 616.

Rothe Holzfarben.

Die Waare wird mit Alaun angesotten, dann in einem Bade von Brasilienspänen ausgefärbt und zuletzt mit etwas zugesetztem Salmiak und Pottasche geschönet.

Gelbe Farben.

§. 617.

Zu den gelben Farben für Wolle und wollene Zeuche bedient man sich: des Waues; des Gelbholzes; der Quercitronrinde; der Scharte u. s. w.

§. 618.

Zitrongelbe Farbe auf Wolle und Seide.

Man thut in eine messingene Pfanne 1½ Schoppen Essig, oder auch das Wasser von der sauern Milch, und kocht 2 Loth zart gestoßene Kurkumewurzel darinnen. Wenn solche wohl gesotten hat, so gießt man die Farbe durch eine Leinwand, legt die Waare darein und färbt sie schön gleich heraus. Nachdem hängt man sie zum Abtrocknen an die Luft und spült sie in frischem Wasser ab und läßt sie wieder trocken werden. — Man kann auch, wenn man halb Essig und halb Wasser nimmt, ½ Loth gestoßenen Alaun mit sieden lassen.

§. 619.

Zweite Vorschrift.

Man nimmt große Gelbbeere und die innern Rinden vom wilden Apfelbaume, kocht beides in 2

Theilen Wasser und 1 Theil Essig nebst einem wenig Alaun, seihet die Brühe durch und läßt die Waare darin etliche Minuten kochen.

§. 620.

Gelbe Farbe aus Wau oder Scharte.

Das Zeuch wird mit 8 Loth Alaun und 2 Loth Weinstein fürs Pfund angesotten und dann im Wau- oder Schartbade ausgefärbt. Eben so verfährt man mit Gelbholz. — Zum Färben aus Querzitronrinde hingegen, wird das Zeuch mit 4 Loth Alaun und 4 Loth salzsaurem Zinne aufs Pfund angesotten.

§. 621.

Chamoisgelb zu färben.

Man nimmt Orlean, stößet ihn zart, weichet ihn über Nacht in Wasser ein und reibet ihn den andern Tag in einem Möser zu einem zarten Brei ab. Dann läßt man Wasser in einem neuen Topfe mit etwas Pottasche kochen, setzt den Orlean hinzu und wenn alles $\frac{1}{4}$ Stunde gesotten hat, gießt man die Farbebrühe in einer Schüssel über die Waare, reibt sie stark durch, drückt sie wieder aus und spület sie in frischem Wasser ab.

Schwarze Farben.

§. 622.

Um Wolle oder wollene Zeuche schwarz zu färben, werden solche entweder vorher auf der Küpe gebläuet, oder auch geradezu schwarz gefärbt. Zu einem dauerhaften Schwarz nimmt man zum Ansieden auf 1 Pfund Waare 6 Loth Eisenvitriol, nebst 5 Loth Grünspan und färbt das Ganze hernach in einem Bade von Galläpfeln oder Schmack

und Kampeschenholz. Zuletzt wird die Waare einem Bade von Wau nachgesotten.

Grüne Farben.

§. 623.

Die küpengrüne Farbe

wird erhalten, indem man die Waare vorher auf der Küpe blauet und hierauf in einem Bade von Wau oder Gelbholz ausfärbt.

§. 624.

Das sogenannte Großenhayner Grün.

Man löse Indigo auf bekannte Art in Vitriolöl auf, dann ebenfalls Gummigutte in dergleichen Oel, hierauf werden beide Farben zusammengegossen. — Oder man kocht Kurkumewurzel im Wasser und vermischt diese Farbe mit in Vitriolöl aufgelösetem Indigo.

§. 625.

Das sächsische Grün

wird erhalten, indem man das Zeuch vorher im sächsischen Blau (§. 607) und hierauf im Waubade oder im Gelbholzbade ausfärbt. Je länger die Waaren in der blauen Farbe liegen bleiben, desto dunkelgrüner färben sich solche; je früher hingegen solche aus der blauen Tinctur herausgenommen werden, desto heller wird die Färberei. Wenn man dieß genau beobachtet, so ist man im Stande, alle Gattungen von Grün nach der Schattirung zu färben. Sind die Sachen gefärbt, so läßt man sie erst an der Luft trocknen, dann zieht man sie wieder durch Wasser

§. 626.

Ein sächsisches Grün auf andere Art wird erhalten, wenn auf 40 Pfund wollene Waare 4 Pfund Alaun, 1 Pfund Weinstein, 6 Pfund Gelbholz und $\frac{1}{4}$ Pfund Indigoauflösung genommen wird.

Orangefarbe.

§. 627.

Diese gewinnt man, wenn mit Gelbholz oder Querzitronrinde und einem Zusatze von Krapp gefärbt wird. — Oder man nehme auf 37 Pfund Waare $2\frac{1}{2}$ Pfund Fisetholz, 6 Pfund Weinstein und $\frac{3}{4}$ Pfund Zinnauflösung, davon die Hälfte zum Sieden, die andere Hälfte zum Ausfärben; ferner $1\frac{1}{2}$ Pfund Fisetholz und ungefähr 6 Loth Koschenille.

Violett.

§. 628.

Das ächte Violett entsteht, wenn man vorher auf der Indigoküpe und hierauf in Koschenille ausfärbt; das unächte wird mit Brasilienholz und Kampescheholz ausgefärbt, nachdem das Zeuch mit Alaun angesotten worden.

Silberfarbe.

§. 629.

Man nehme auf 7 Pfund Wolle 8 Loth Weinstein und 8 Loth Blauholz, oder wenn solche grauer werden soll, zu 6 Loth Blauholz 12 Loth Weinstein.

§. 630.

Zweite Vorschrift.

Wenn die Waare vorher mit Weinstein und Alaun wohl angesotten ist, so nimmt man auf 11 Pfund Wolle ½ Pfund gestoßenen Gallus, läßt solchen in einem messingenen Kessel mit genug Wasser kochen, wirft dann 4 Loth Färberröthe und 8 Loth Kupferwasser dazu, siedet darin die Waare, hängt sie auf und spület sie ab. — Diese Farbe paßt auch für Seide und Leinen.

Zweites Kapitel.

Die Seidenfärberei.

---

§. 631.

Die Seidenfärberei unterscheidet sich in der Behandlung sehr bedeutend von der Wollenfärberei. Die einzelnen Hauptgeschäfte bestehen: in dem Degummiren oder Entschälen; in dem Kochen; in dem Beitzen oder Alaunen; in dem Ausfärben und in dem Schönen oder Beleben.

§. 632.

Um die Seide zu degummiren oder zu entschälen, wird solche mit 20 bis 30 Procent Marseiller Seife, die in Wasser aufgelöset ist, bei einer Temperatur von 70 Grad Reaumur so lange behandelt, bis aller Firniß daraus entwichen ist und die Seide Glanz und Weichheit erhalten hat. Die de=

gummirte oder gekochte Seide wird hernach stark ausgerungen und gefärbt. Das Färben geschieht aber stets nur zwischen 36 bis 65 Grad Reaumur, denn die Siedhitze macht die Seide rauch und die Farbe stumpf.

§. 633.

Die Pigmente, welche bei der Seidenfärberei vorkommen sind:

der Indigo, die Orseille, } zu blauen Farben;

die Koschenille, das Brasilienholz, der Safflor } zu rothen Farben;

der Wau der Orlean die Querzitronrinde } zu gelben Farben;

die Galläpfel das Kampeschenholz } zu schwarzen Farben.

Zu den Beitzen oder Grundlagen bedient man sich: des Alauns; der Galläpfel; des salzsaure Zinns; der Vitriole.

§. 634.
Verfertigung des Zinnsalzes.

Man löset in 2 Loth Salzgeist ½ Loth Zinn auf folgende Weise auf: Man thut beides in einen steinernen Topf, setzt ihn an einen temperirten Ort, wo die Auflösung erfolgt. Ist dieses geschehen, so wird die Flüssigkeit durch einen gläsernen Trichter und durch Löschpapier in einen steinernen Topf filtrirt, der Topf dann auf Kohlen gesetzt, wo er aber nicht kochen, sondern die Masse nur etwas verdunsten darf. Hierauf setzt man den Topf an die kühle Luft, wo dann die Masse zu einem Salze werden wird, das man Zinnsalz nennt und nicht überall zu

haben ist. — Unter andern Verhältnissen nimmt man zu 8 Loth Salzsäure, 1 Loth englisches Zinn und bewirkt die Auflösung im Sandbade.

Blaue Farben.

§. 635.

Um die Seide blau zu färben, bedient man sich einer Indigoküpe aus Krapp Pottasche und Indigo gebildet. Man kann das Färben derselben auch aus einer mittelst Kalk, Vitriol und Indigo bereiteten kalten Küpe veranstalten. Ein unächtes Blau wird aus dem Kampeschenholz mit Kupfervitriol gefärbt.

§. 636.

Wie man die Seide schön himmelblau färben kann.

Man nimmt eine wohl glasurte runde Schüssel; in diese schüttet man ein Loth gestoßenen und durch ein feines Haarsieb geständbten feinen Indigo; alsdann gießt man 8 Loth Vitriolöl darüber und rührt es fleißig um, bis die Auflösung völlig erfolgt ist, worauf man die Schüssel zudeckt und 24 Stunden stehen läßt. Den andern Tag tropfet man heißes Wasser unter beständigem Umrühren so lange hinein, bis diese Tinktur so dünn, wie eine dicke Tinte wird; hernach schüttet man sie in eine Bouteille und hebt sie an einem temperirten Orte zum Gebrauche auf. — Wenn man nun Willens ist, Seide oder auch Wolle himmelblau zu färben: so nimmt man eine messingene Pfanne, die wenigstens 2 Maaß faßt, und thut 1 bis 1½ Maaß heißes Wasser hinein. In dieses heiße Wasser tauchet man die Waare einige Minuten, damit sie aller Orten naß wird, damit sich her=

nach die Farbe desto geschwinder und gleichförmiger einziehen kann. Wenn nun die Waare aus dem heißen Wasser herausgezogen und ausgedrückt ist, so hängt man sie nur so lange auf, bis man in das heiße Wasser ungefähr zwei Eßlöffel voll von der blauen Tinctur geschüttet und wohl umgerührt hat. Alsdann wirft man die zu färbende Waare geschwind hinein, wendet sie wohl herum, damit sich die Farbe an alle Orte gleichförmig hinzieht, zieht hierauf solche heraus, läßt sie nur abtropfen, spület sie sogleich aus einer Schüssel voll frischem Wasser heraus und hängt sie an eine weiße Schnur an die warme Luft zum Abtrocknen. — Soll die Farbe dunkler werden, so nimmt man mehr blaue Tinktur.

§. 637.

Man unterscheidet vornämlich drei Arten Blau: Königsblau, zu welchem die Seide vorher durch eine schwache Brühe von Orseille gezogen wird; Türkischblau, zu welchem man die Seide vorher durch eine starke Brühe von Orseille ziehet; und Feinblau, zu welchem die Vorbereitung, statt der Orseille, mit Koschenille veranstaltet wird.

Rothe Farbe.

§. 638.

Schön Rosenroth aus Safflor.

Man nimmt z. B. ein Pfund römischen oder österreichischen Safflor, weicht solchen über Nacht in einer großen irdenen Schüssel ein, drückt den andern Tag die gelbe Brühe aus dem Wasser heraus und dieses so lange, bis aus dem Safflore keine gelbe Brühe mehr herausgedrückt werden kann. Alsdann bespritzt man den besagten Safflor mit 1 Maaß Pottaschen=

wasser, durchknetet und überstreuet ihn noch ein wenig mit 2 Loth zarter Pottasche, gleichsam als wenn man ihn übersalzen wollte, läßt ihn in der Schüssel über Nacht an einem temperirten Orte zugedeckt stehen, preßt den andern Tag den Safflor zwischen zwei Bretlein in einer Presse recht stark in eine große irdene Schüssel aus und gießt die Hälfte in eine besondere Schüssel, damit man zweimal färben könne. Nun nimmt man die erste Schüssel und gießt 1 Schoppen Essig, worin etwa ein Weinglas voll ausgedrückter Saft von faulen Zitronen ist, in die Safflorfarbe, so wird ein gewaltiges Brausen entstehen. Unter diesem Brausen muß man seine Sachen geschwind herausfärben, und wenn das Beste aus dieser Schüssel herausgefärbt ist, so verfährt man mit der andern Farbeschüssel eben so. Viele färben auch die Waare erstlich durch eine Brühe von Orseille, wovon die Waare bläulicht wird; aber sobald sie hernach aus der Safflorfarbe herausgefärbt wird, entsteht das schönste und höchste Rosenroth.

§. 639.
Zum ächten Carmoisin

wird die Seide mit 20 Procent Seife degummirt, hierauf mit Alaunwasser eingeweicht, mit dem 8ten Theil ihres Gehaltes Gallus im Wasser abgekocht und mit einem Bade von Koschenille, Weinstein und salzsäurem Zinne gefärbt. — Um Ponceau hervorzubringen, wird die carmoisin gefärbte Seide nun im Safflorbade bearbeitet. Zum Purpur setzt man dem Carmoisinbade etwas weißen Arsenik zu und ziehet die Seide hierauf durch Indigoküpe.

Gelbe Farben.

§. 640.

Erste Vorschrift.

Zum Gelb wird die Seide mit 20 Procent Seife degummirt, dann alaunet und endlich entweder im Wau=, Querzitronenrinden= oder Gelbholzbade ausgefärbt.

§. 641.

Zweite Vorschrift.

Oder man nimmt: 8 Pfund Scharte; ½ Pfund Apfelbaumrinden; 2 Kannen scharfe Laugen und 1 Pfund Johannis=Blümlein.

Auch die §. 618 beschriebene Farbe paßt für Seide.

§. 642.

Das Aurora= und Orangegelb wird mit Orlean gefärbt; die Nankinfarbe entsteht aus Orlean und Galläpfeln.

Schwarze Farben.

§. 643.

Erste Vorschrift.

Man gewinnt ein sehr gutes Schwarz auf Seide, wenn man solche *gallet*, hierauf in eine Auflösung von *Eisenvitriol* bringt, dieser ein Bad von *Kampeschenholz* nachfolgen läßt und endlich ein Bad von *Eisenvitriol* und *Grünspan*, und jene Operationen wechselweise wiederholt, bis die Farbe herausgekommen ist; im letztern Bade setzt man etwas arabisches Gummi zu.

§. 644.
Zweite Vorschrift.

Man siede Urin mit Weinstein zur Beitze ab; dann mache man eine Lauge von Pottasche, darin Blauholz gesotten ist und thue in die ganze Farbe ein wenig Grünspan.

Gemischte Farben.

§. 645.

Grün färbt man die Seide aus Wau und Indigo. — Auch das sogenannte Großenhayner Grün (§. 624) färbt die Seide.

Violett entsteht aus Indigo und Koschenille.

Braun wird durch Kampeschenholz und Eisenvitriol bewirkt.

Durch die Versetzung der Grundfarben kann man auch alle andere Farbenmischungen erzeugen.

Drittes Kapitel.

Die Baumwollen- und Leinenfärberei.

---

§. 646.

Baumwolle und Leinen erfordern eine andere Methode, als Wolle und Seide, um gefärbt zu werden; aber das Verfahren bei beiden erstern differirt

nur wenig. Eine Hauptsache ist die möglichste Reinigung der Garne oder Gewebe vor dem Färben.

Blaue Farben.

§. 647.

Zu den blauen Farben bedient man sich des Indigo und des Kampeschenholzes. Der Indigo wird im fein zerriebenen Zustande mit seinem dreifachen Gewichte Eisenvitriol und gebrannten Kalk, nebst der erforderlichen Quantität Wasser, zu einer kalten Küpe aufgelöset und das Ausfärben kalt darin verrichtet. — Soll mit Kampeschenholz unächtes Blau gefärbt werden, so werden die Zeuche vorher in einem Bade von Kupfervitriol und Grünspan vorbereitet und das Zeuch hierauf in einem Bade von Kampeschenholz ausgefärbt.

Rothe Farben.

§. 648.

Zu den rothen Farben bedient man sich des Krapps, der Koschenille, des Safflors und des Brasilienholzes. Zum Färben aus dem Krapp werden die Zeuche in einem Gallusbade gegallet, hierauf alaunet, sodann im Krapp ausgefärbt und endlich mit Seife geschönet. — Aus der Koschenille färbt man nicht unmittelbar, sie wird vielmehr nur zur Verschönerung der rothen Farben zugesetzet. — Das Färben mit Safflor ist schon §. 638 beschrieben worden.

§. 649.

Brasilienholzfarbe.

Man thut 16 Loth feine rothe Fernambuckspäne in einen irdenen Topf, gießt einen Schoppen halb Wasser und halb Essig dazu und wirft ½ Loth gestoßenen Alaun hinein. Dieses siedet man allgemach über einem kleinen Kohlenfeuer, bis sich eine karmoisinrothe Farbe ergiebt. Diese gießt man durch Leinwand ab, und wenn die Späne abgesondert sind, so gießt man die Farbe wieder in den Topf zurück, reibt hierauf 1 Loth Koschenille mit dieser Farbe recht zart ab, thut sie zu der Farbe und läßt beides mit einander gelinde dämpfen. Ist die Vereinigung geschehen, so gießt man 20 Tropfen Zinnsolution hinzu, rührt die Farbe recht herum und mischt noch etwas Weingeist bei. Soll damit gefärbt werden, so gallet man das Zeuch erst in einem starken Bade, darauf färbt man es in der Brasilienholzfarbe aus. Nüanciren kann man diese Farbe durch die Versetzung mit Gelb. Ist das Färben geschehen, so läßt man die Waare einige Zeit hängen, nachher wird sie abgenommen, im Flußwasser leicht ausgespült und, ohne ausgerungen zu werden, zum Trocknen wieder aufgehängt.

Gelbe Farben.

§. 650.

Zu den gelben Farben bedient man sich des Wau's; des Gelbholzes; der Quercitronenrinde; der Kreutzbeeren; des Orleans u. s. w.

Um mit Wau zu färben, werden die Zeuche mit dem vierten Theile Alaun alaunet und dann im Waubade ausgefärbet.

Zum Färben mit Gelbholz und Quercitronrinde werden sie mit Alaun und salzsaurem Zinne erst gebeitzt und dann mit der einen oder der andern Farbe ausgefärbt. Um aber aus beiden Pigmenten den Gerbestoff auszuscheiden, setzt man dem Bade etwas aufgelöseten Tischlerleim zu.

Zum Färben mit Orlean wird derselbe vorher mit einem Zusatze von Pottasche aufgelöset und die darin gefärbten Zeuche werden hierauf mit Alaun oder Zitronensaft belebet.

§. 651.

Dauerhafte Nankinfarbe für Baumwolle.

Man macht eine Abkochung der Weidenblätter mit reinem Wasser, gießt sie durch Leinwand und setzt dem Durchgelaufenen so lange eine mit Wasser gemachte Auflösung von Tischlerleim zu, bis solche nicht mehr getrübt wird. Da die Weidenblätter, außer ihren färbenden Theilen, zugleich einen ziemlichen Gerbestoff enthalten, welcher dem damit ausgefärbten Zeuche eine schmuzige Farbe ertheilen würde, so dienet der Tischlerleim dazu, den Gerbestoff zu binden und ihn unauflöslich in der Brühe niederzuschlagen. Ist die Abkochung der Weidenblätter auf die genannte Weise durch Tischlerleim gereinigt, so wird nun das Ausfärben der baumwollenen Waare ohne weitere Vorbereitung in einer Brühe veranstaltet, wobei man nach Gefallen die Farbe heller oder dunkler machen kann. Nach erfolgter Färbung wird das Zeuch in ein Bad von Salpetersäure und Wasser gebracht, welches der Farbe sowohl zur Befestigung als zur Belebung dienet. Diese Farbe ist so schön und die Verfahrungsart so einfach, daß man in jeder Haushaltung davon einen nützlichen Gebrauch wird machen können.

Schwarze Farben.

§. 652.

Um baumwollene und leinene Zeuche schwarz zu färben, werden solche mit einer Auflösung von Eisenvitriol und Grünspan, noch besser mit essigsaurem Eisen angebeitzt und hierauf in einem Bade von Schmack und Kampeschenholz ausgefärbt.

§. 653.

Eisenschwärze auf Baumwolle und Leinen.

Man thut in ein verhältnißmäßiges Gefäß altes Eisen und Eisenfeilspäne, auch etwas Kochsalz, und läßt das Eisen durch Säure auflösen, wozu man entweder die Brühe von eingemalzter Gerste, oder Essig nimmt und alles täglich einigemal aufrühret. Dann bringt man 1 Pfund gestoßene Galläpfel, eichene Sägspäne, Erlenrinde und heißes Wasser in ein anderes Gefäß und rührt es ebenfalls täglich einigemal gut um.

Auf Leinwand und Baumwolle wird die schwarze Farbe dadurch vornämlich dauerhaft, wenn jene zuvor in Bleiessig gebeitzt und durch Leimwasser gezogen werden, ehe sie in die Galläpfel-Brühe kommen.

Sechste Abtheilung.

Allerhand Farben-Anstriche, namentlich auf Holz, Tüncherarbeit, Metall u. s. w.

§. 654.

Wenn die Oberfläche eines Körpers mit Farben überzogen wird, ohne daß die besondern Regeln der Zeichenkunst dabei in Anwendung kommen, so nennt man diese Kunst: die Staffirmalerei, oder das Anstreichen mit Farben.

§. 655.

Außer dem Anstreichen mit Farben, gehört auch noch zur Staffirmalerei: die Vergoldung, welche nicht selten zur Verzierung der angestrichen Gegenstände dient und welche den folgenden Abschnitt in aller Kürze füllen wird.

§. 656.

Die Staffirmalerei zerfällt in Rücksicht der flüssigen Materien, womit die Farben eingerührt und aufgetragen werden, in 3 Klassen:

a) in die Wasserstaffirmalerei, wo die Farben mit Leimwasser, mit Gummiwasser rc. angemacht werden;

b) in die Oelstaffirmalerei, wo die Farben entweder mit einem fetten oder mit einem ätherischen Oele abgerieben und verdünnt werden;

c) in die Milchstaffirmalerei, wo Milch statt Oel oder Wasser bei dem Anstreichen der Farben gebraucht wird.

§. 657.

a) Die Wasserstaffirmalerei.

Die flüssigen Materien, welche zu dieser Gattung von Staffirmalerei gebraucht werden, sind: Wasser, Leim- und Gummiwasser; denn nicht jede Farbe ist in allen Flüssigkeiten lös- und haltbar. Die Saft- oder Lasurfarben sind z. B. von der Art, daß sie nur im Wasser lösbar sind, sich aber mit Oelen nicht genau verbinden.

Unter allen Wassern, welche man zur Erweichung des Farbestoffes gebrauchen kann, ist das filtrirte Regenwasser das vorzüglichste; den zweiten Rang behauptet das gereinigte Wasser süßer Flüsse, welches zu Wasserfarben entweder durch die Destillation oder auch durch das bloße Kochen geschickt gemacht wird. Das Wasser dient aber nicht allein als vornehmstes Ingredienz zu den Wasserfarben, sondern reiniget und bereitet auch diejenigen vor, die nachgehends mit Oel behandelt werden sollen, wie weiter unten bei dem Reiben der Farben vorkommt.

Als Bindemittel der Farben bei der Wasserstaffirmalerei werden verschiedene Sorten von Leim gebraucht. Die vorzüglichsten sind: der Handschuhleim, welcher von den Abgängen der weißgegerbten Schaaffelle gemacht wird. Man weicht solche ein, läßt sie 3 bis 4 Stunden in kochendem Wasser auflösen und filtrirt dann die Flüssigkeit durch feine Leinwand. Man gebraucht ihn größtentheils

zum Einrühren solcher Farben, die man **nicht** überfirnissen will. Den **Pergamentleim** macht man von Abgängen des neuen und nicht beschriebenen Pergaments, die 4 bis 5 Stunden kochen müssen. Man gebraucht ihn zu Farben, die man überfirnissen will und zu Sachen, die vergoldet werden sollen. Der **Tischlerleim**, vorzüglich der Flandrische, wird von den Weißgerbern und Pergamentmachern aus den Abgängen der Häute gesotten. Man gebraucht ihn nur bei grober Arbeit, aber auch zur Glanzvergoldung ist er unentbehrlich. Um die Wasserfarben damit einzurühren, brauchet man ihn niemals anders als lauwarm, weil er kochend heiß den Farben schädlich ist. Man kocht den Leim in einem neuen gut glasurten Topfe und filtrirt stets durch eine Leinwand. Die Stärke richtet sich nach dem Gebrauche; man macht ihn aber niemals zu stark, weil sonst die Farben gerne abspringen. In manchen Fällen wird der feingeriebene Farbebrei auch mit **Gummiwasser** verdünnt, oder mit einer Auflösung von **Hausenblase**.

§. 658.

b) Die Oelstaffirmalerei.

Hier werden die Farben entweder mit einem **fetten** oder mit einem **ätherischen Oele** verdünnt und aufgetragen. Zu jenen rechnet man: das **Lein-**, **Mohn-**, das **Nußöl**; zu diesen das **Terpentin-**, **Kien-** und **Steinöl**. Zum Anstreichen und Lackiren braucht man nur Lein- und Terpentinöl. Aber auch das Leinöl, ob es gleich unter den fetten Oelen das wenigste Fett besitzt, ist in seinem natürlichen Zustande noch nicht rein genug, um bei der Oelmalerei, ohne Präparation, angewendet zu werden. Wie aber solches gereiniget und zur Oel-

staffirmalerei geschickt gemacht wird, enthält das erste Kapitel der ersten Abtheilung, §. 107 bis §. 114.

§. 659.

c) Die Milchstaffirmalerei.

Der französische Chemiker Cadet de Vaux war der erste, welcher die Milch, statt dem Wasser oder Oele, zum Anstreichen in Vorschlag brachte, und seitdem ist diese Art Malerei, welche sich zu diesem Behufe ganz vorzüglich eignet, allgemeiner geworden. Um eine Grundlage für die Milchfarben zu bereiten, die an sich selbst farbenlos ist, welche aber durch Versetzung mit andern Substanzen verschiedentlich gefärbt werden kann, bedient man sich folgender Materialien, in den angegebenen Verhältnissen. Man nimmt:

4	Pfund	frische Milch;
3	=	Spanischweiß, oder geschlämmte Kreide;
12	Loth	frisch gelöschten Kalk und
8	=	Leinöl.

Um diese Materialien mit einander zu verbinden, wird folgendermaßen operirt: Man löschet den Kalk mit so wenig Wasser, daß er nur in Pulver zerfällt welches der Fall ist, wenn auf 6 Theile Kalk nur 1 Theil Wasser angewendet wird. Dieses Kalkpulver wird nun mit so viel Milch angerühret, daß ein dünner Brei daraus entsteht, welchem man nun das Leinöl nach und nach beimischet. Nun wird der übrige Theil der Milch mit dem trocknen Spanischweiße, oder auch mit trockner, geschlämmter Kreide zusammengerieben. Hierdurch gewinnt man eine weiße Farbe, welche hinreichend ist, um eine Fläche von 6 Q. Fußen vollkommen damit zu überziehen. Soll aber diese Masse in einer andern Farbe erscheinen, so kann ihr ein farbiges Material zu=

gesetzt werden. So gewinnt man z. B. durch einen Zusatz von ausgeglühtem Kienruß: ein Grau; durch Ocher: ein Gelb; durch armenischen Bolus: ein Orangegelb; durch rothen Eisenoxyd: ein Roth: durch Grünspan: ein Grün; durch Indigo: ein Blau. Soll die Farbenmasse durch Berlinerblau versetzt werden, so bleiben der gebrannte Kalk und das Oel weg und es werden 8 Loth Spanischweiß oder so viel geschlämmte Kreide mehr genommen. Bei dem Anstreichen verfährt man so, wie bei Wasserfarben. — Will man eine Wand anstreichen, die der Witterung ausgesetzt ist, so thut man in die Mischung noch 2 Unzen gelöschten Kalk, 2 Unzen Oel und 2 Unzen weißes burgundisches Pech. Dieses schmilzt man bei einer gelinden Wärme in dem Oele und gießt es dann in den Teig aus Milch und Kalk. Mit dieser Farbe kann man auch Fensterläden und anderes Holzwerk anstreichen, selbst wenn es auch in das Wetter kommt. Die Farben haben den Vortheil, daß sie ohne zu verderben wochenlang aufbewahret werden können; daß sie keinen üblen Geruch verbreiten, daß sie durch einen zweimaligen Ueberzug vollkommen decken, und auch dadurch, daß sie in der Haltbarkeit den mit Oelfirniß bedeckten nichts nachgeben. Diese Farbe ist ferner leichter zu verfertigen als Wasserfarbe, denn in 10 Minuten kann man so viel Farbe machen, daß man ein ganzes Haus damit anstreichen kann. Will man dem Anstriche noch mehr Glanz geben, und ihn so einem mit dem besten Oelfirnisse gemachten Anstrich gleich machen, so überzieht man denselben noch mit Eierweiß. Zu dem Ende wird das Weiße von 12 Eiern mit 3 Pfund reinem Wasser in einen Topf gemengt und so lange gequirlt, bis eine gleichförmige Flüssigkeit entstanden ist, die man nun mittelst eines Pinsels aufträgt, weil die Farbe schnell austrocknen muß.

Dieser Ueberzug giebt Glanz und erhöhet ihre Haltbarkeit im hohen Grade. — Zu diesen Farben gehören noch die Farben mit Blut, mit Käse und mit Harz uud sie werden deshalb auch hier noch mit angeführet.

Farben mit Blut.

Das Blut enthält sehr viel Eierweißstoff in seinem mit Wasser zertheilten Zustande. Es dienet für dunkele Farben, welche durch die rothe Farbe des Blutes nicht leiden, als Stellvertreter der Milch und des Eierweißes. Um mit Blut dergleichen Farben darzustellen, bedient man sich folgender Mittel:

12 Pfund frisches Rindsblut,
4 = gelöschten Kalk,
1 = Leinöl,
9 = geschlämmte Kreide

werden unter derselben Vorschrift mit einander verbunden, wie solche eben gegeben worden ist, und das Ganze aufgetragen. Der Auftrag muß aber immer bei trockener Jahreszeit, gleich nach der Zubereitung, geschehen, um bald austrocknen zu können, weil sonst, des Blutes wegen, die Farbe verdirbt. Diese Farbe spielt in das Rothe. Durch die Versetzung mit Kienruß gewinnt man ein röthliches Grau, durch die Versetzung mit Ocher erhält man ein Braun. Sie ist besonders auf Lehmwände am brauchbarsten, nur muß dann erst mit einem Anstriche von bloßem Blute eine Grundlage gegeben werden, auf die nach dem Austrocknen die Farbe aufgetragen wird. Diese Farbe widersteht der Einwirkung der Luft und des Wassers.

Farben mit Käse.

Der französische Chemiker d'Arcet hat folgende dauerhafte Farbe beschrieben, wozu an die Stel-

le der Milch der frische Käse in Anwendung gebracht wird.

10 Pfund frischer, von der Molke befreiter Käse,
1/2 = frisch gelöschter Kalk,
16 = geschlämmte Kreide,
5 = Wasser,
3 = Kienruß

werden auf folgende Weise mit einander verbunden: Nachdem der Kalk mit dem 6ten Theile seines Gewichts Wasser gelöscht worden ist und man das zarte Pulver, in das er dadurch zerfällt, durch ein feines Sieb geschlagen hat, wird solches mit dem Käse wohl zusammen gerieben, daß eine Art von Salbe daraus entsteht. Nun wird die geschlämmte Kreide nebst dem Kienruße mit dem Wasser abgerieben, bis eine honigdicke Flüssigkeit daraus entstanden ist, worauf sodann dieses Fluidum mit dem kalkhaltigen Käse auf das innigste verbunden wird. Soll jene Farbe, welche nach dieser Zubereitung grau erscheint, schwarz werden, so wendet man mehr Kinruß an. Soll sie gelb oder roth werden, so bleibt der Kienruß hinweg und es wird an dessen Stelle Ocher oder Eisenoxyd angewendet. Sie ist hinreichend, um eine Fläche von 200 Q. Fuß damit anzustreichen.

Farben mit Harz.

Als Stellvertreter des Firnisses, kann auch das Harz oder das Kolophonium mit Vortheil angewendet werden. Man erreicht diesen Zweck, wenn die nachstehenden Materialien mit einander verbunden werden:

4 Pfund Leinöl und
4 = Harz oder Kolophonium

werden in einer Pfanne über gelindem Feuer zusammen geschmolzen. Hierauf werden

4 Pfund frischer gelöschter Kalk und
2 = frische Milch

so gut wie möglich gemengt, bis ein gleichförmiger, dicker Brei daraus entstanden ist. Beide Theile werden nun genau unter einander gerühret und dem Ganzen noch 1½ Pfund geschlämmte Kreide zugegeben. Diese Farbe erscheint weiß; soll sie aber andere Nüancen erhalten, so können derselben farbige Materialien, als: Kienruß, Ocher Eisenroth, Armenischer Bolus rc. zugesetzt werden.

§. 660.

Das Reiben der Farben.

Alle Farben, sie mögen mit der einen oder der andern Flüssigkeit behandelt werden, müssen vorher recht fein abgerieben werden, denn äußerst selten bekommt man sie im Handel schon so fein und zart, daß man sie sogleich anwenden könnte. Dieses Reiben ist nothwendig, um die Theile der Farbe so viel wie möglich zu trennen und sie mit den Flüssigkeiten zu verbinden. Je vielfacher diese Trennung vor sich gegangen ist, je dichter werden sich die Farbetheilchen bei dem Auftragen, vermöge ihrer eigenthümlichen Schwere, neben einander legen und einen großen Theil bedecken. Sind hingegen diese Theile nicht hinlänglich getrennt, so könnnen sie sich nicht so dicht fügen und verursachen Zwischenräume, welche dann durchsichtiges Oel oder Wasser ausfüllet; der Anstrich wird in diesem Falle den Grund durchscheinen lassen und es wird die Farbe dicker und öfterer aufgetragen werden müssen und demungeachtet schlecht seyn. — Jede Farbengattung, welche Eigenschaften sie auch haben mag, läßt sich leichter und feiner mit Wasser, als mit einem Oele abreiben. Durch das Abreiben mit Wasser wird auch andern Nachtheilen begegnet, die nicht selten Folge eines lan=

gen Abreibens mit Oel oder Oelfirniß sind; denn nicht allein leidet die Gesundheit durch das lange Abreiben mit Oel, welches gemeiniglich mit Blei versetzt ist, sondern auch die Farbe selbst verliert an Schönheit. Aus diesen Gründen ist für jeden Fall das Reiben der Farben zuerst mit Wasser stets anzurathen. Hierbei lassen sich zwei Methoden in Anwendung bringen. Erstens: Man reibt die Farben entweder auf einem festen Reibsteine von Marmor, der so wenig als möglich abschlämmt; oder in dessen Ermangelung noch besser auf einer starken Glastafel, mit einem dergleichen Läufer, den man sich leicht durch jedes Trinkglas machen kann; oder auch, wenn man kleine Quantitäten Farben abreiben will, in einer Reibschale von Serpentin, mit so viel Wasser, daß ein dicker Brei entsteht und zwar so lange mit dem Läufer in Kreise herum, bis man bemerkt, daß die Farben zart und fein genug sind, welches man unter dem Reiben sowohl, als auch durch öfteres Befühlen zwischen den Fingern, wahrnehmen kann. Während des Reibens muß man nicht vergessen, mit einem flachen hölzernen Stäbchen, welches einen halben bis einen ganzen Zoll breit, und vorn scharf zugeschnitten ist, die an den Seiten des Reibsteines sowohl, als auch an der Pistille nach oben zu sich anhängende Farbe, welche sonst nicht mit gerieben würde, öfters abzustreichen. Glaubt man, daß die Farbe fein genug ist, so wird sie mit dem erwähnten hölzernen Spatel von dem Farbestein abgenommen, und auf einem glatt abgehobelten Bretchen auf untergelegtes weißes Papier in kleinen Häufchen an der freien Luft im Schatten, gegen den Staub gesichert, getrocknet. Ist die abgeriebene Farbe ganz trocken, so reibt man sie zum zweitenmale mit derjenigen Flüssigkeit, welche den Anstrich bilden soll, nimmt aber niemals mehr von der flüssigen Ma-

terie, als nöthig ist, die Farbe unter dem Läufer zu erhalten. Soll aber die Farbe recht schön werden, so wird sie mehr wie zweimal mit Wasser abgerieben und jedesmal in kleinen Häufchen wieder getrocknet. In Ansehung der zweiten Methode, wenn die Farben zur Oelmalerei angewendet werden sollen, reibt man solche ebenfalls erst mit hellem frischen Wasser fein ab, hernach bringt man die Farbe mit einem Spatel auf den Reibstein auf einen Haufen, gießt entweder etwas hellen Leinölfirniß oder Terpentinöl darauf, schlägt mit dem Spatel den Firniß recht durch, daß das Wasser von der Farbe herausdringen muß, und nun reibet man die Farbe, unter Beimischung mehreren Oelfirnisses, ein wenig mit dem Läufer ab, damit nicht nur vollends alle wäßrigen Theile von ihr weggehen, sondern sich auch der Firniß mit der Farbe willig vereiniget. Dergleichen vorgerichtete Farben werden dann in einen Topf gethan, und etwas helles Wasser darauf gegossen, damit sich keine Haut darüber ziehen kann. Wenn nun eine solche Farbe in Anwendung gesetzt werden soll, so wird das darauf stehende Wasser rein abgegossen und die Farbe mit Leinölfirniß oder Terpentinöl gehörig verdünnt. Uebrigens erleichtert man sich die Arbeit und die Farben werden feiner, wenn man nur kleine Portionen auf einmal reibt, wobei es sich von selbst versteht, daß jede Farbengattung für sich besonders abgerieben werden muß.

§. 661.

Vorsichtsmaaßregeln bei dem Reiben der Farben.

Es giebt verschiedene Farbematerialien, z. B. das Auripigment, das Bleigelb, der Grünspan, die Mennige ꝛc., welche giftig, mithin der Gesundheit sehr nachtheilig sind, daher muß bei dem Reiben und Gebrauche derselben die größte Vorsicht angewendet und

folgende Regeln, zu möglichster Unschädlichkeit, beobachtet werden:

a) Man reibe giftige Farben niemals trocken, weil der feine aufsteigende Staub um so leichter sich einzieht, sondern immer zuerst mit Wasser, bis sie fein genug sind;

b) halte das Gesicht niemals während dem Reiben über die Farben, verbinde vielmehr, bei offenbar giftigen Farben, besonders wenn man solche zuletzt mit Oel abreibt, Nase und Mund mit einem Tuche;

c) setze man sich während dem Reiben dem Luftzuge so wenig als möglich aus;

d) fasse niemals einen Pinselstiel, der selten ganz ohne Farbe ist, in den Mund;

e) reinige nach dem Reiben Gesicht und Hände wieder sorgfältig, nehme auch von Speisen früher nichts zu sich, bis dieses Geschäft verrichtet ist;

f) endlich beschäftige man sich mit solcher Arbeit niemals nüchtern, weil die Erfahrung lehrt, daß der Körper im nüchternen Zustande empfänglicher und reitzbarer ist.

§. 662.

Das Schlämmen der Farben.

Oft ist das doppelte, selbst dreifache Reiben bei Farben, welche sehr sandig sind, wie z. B. das Auripigment, Braunroth und Umbraun rc., noch immer nicht hinlänglich, zumal wenn man fein anstreichen oder die Farben unter Lackfirnisse einrühren will: sie müssen daher auch noch geschlämmt werden, wodurch die Arbeit des Reibens gar sehr abgekürzt wird. Zu dieser Absicht reibet man die Farben

n der Geschwindigkeit erst zu Pulver, benetzt sie dann nur mit wenig Wasser und reibt von neuem, bis sie ziemlich fein sind. Dann bringt man die geriebene Farbe in ein angemessenes Gefäß, schüttet reines Wasser auf, rührt fleißig um, gießt dann, wenn nach einigen Sekunden die groben Theile niedergesunken sind, das gefärbte Wasser in ein anderes reines Gefäß, läßt die feine im Wasser zerstreuete Farbensubstanz sich völlig setzen und gießt hierauf das reine Wasser behutsam ab, ohne das Gefäß und die zu Boden sitzende Farbe zu erschüttern. Der Bodensatz wird endlich getrocknet und noch einmal abgerieben. Wird auch diese Farbe zum zweitenmal geschlämmt und abgerieben, so wird sie dadurch um so feiner. Mit den zuerst übrig gebliebenen gröbern Farbetheilen verfährt man wieder so, reibt sie zuerst ab, gießt Wasser auf, rührt solches um, läßt es sich setzen und bewahret den feinen Bodensatz, wenn das reine Wasser abgesondert worden ist, an der Luft getrocknet, entweder in verstopften Gläsern oder in Dosen, welche in- und auswendig lackirt und mit wohl passenden Deckeln versehen sind. Die getrockneten Farben müssen aber vor dem Gebrauche jedesmal wieder nachgerieben werden.

Verzeichniß der vornehmsten natürlichen und zusammengesetzten Farben, welche bei dem Anstreiche... gebraucht werden.

§. 663.

Die Farben zerfallen in zwei Hauptklassen: in Haupt- oder natürliche Farben, und in Neben- oder zusammengesetzte Farben. Zu den erstern rechnet man: Weiß, Roth, Gelb, Grün, Blau,

Braun und Schwarz; zu den letztern, welche aus der Vermischung der erstern entstehen: Silberfarb, Perlgrau, Leinfarb, Grau, Fleischfarb, Karmoisin, Rosenfarb, Eiergelb, Jonquillengelb, Violett, Olivenfarb u. a. m.

Hauptfarben.

§. 664.

Weiße Farben.

1) Das Schieferweiß, das reinste Bleiweiß, ohne allen Zusatz, nur mit wenig Stärke und Wasser zum Teige gemacht und über eine geölte Platte gegossen. Eben so ist auch das Kremserweiß nichts anders als reines Bleiweiß, mit Gummiwasser getränkt. Man hat sich aber wohl vorzusehen, daß man nicht einen weißen geschlämmten Schwefelspath, der mit Gummiwasser in Tafeln geformt worden, dafür erhält. Das Schieferweiß ist unstreitig das schönste Weiß, um es aber recht fein zu bekommen, muß man es mehreremal auf einem harten Reibsteine mit Wasser abreiben, auf Kreide trocknen und wieder reiben. Je mehr man es reibt, desto weißer wird die Farbe. Es läßt sich mit Wasser und mit Oel behandeln.

2) Das Bleiweiß ist nichts anders als obiges Schieferweiß, nur mit Kreide, Mergel oder andern Materien vermischt. Es unterscheidet sich vom Schieferweiße nicht allein durch die geringere weiße Farbe, sondern auch durch das Gewicht, weil es bei gleicher Größe leichter ist. Das englische hat meistens vor andern den Vorzug; hat eine bläulicht-weiße und blendende Farbe und viel Gewicht. Das Bleiweiß ist gleichsam der Grund aller Farbenmischungen.

3) Das Spanischweiß, eine weiße Erdfarbe, die nur zu Wasserfarben gebraucht wird. Durch das Schlämmen wird es noch feiner und brauchbarer, als man es gewöhnlich im Handel bekommt.

4) Die Kreide, ebenfalls eine weiße Erdfarbe, die nur zu Wasserfarben, vorzüglich zum Weißen der Decken in Zimmern, gebraucht wird.

5) Das Kalkweiß dient vornämlich bei der Milch-Staffirmalerei.

6) Neubleiweiß, eine Erfindung neuerer Zeit, welches mit dem Bleiweiße einerlei Behandlung verträgt.

7) Karmeliterweiß dient zur Wassermalerei und wird mit dünnem Pergamentleime eingerührt.

§. 665.
Rothe Farben.

8) Der Zinnober dient bei Oel- und Wasserfarben, namentlich zum Anstreichen der Unterwagen und des Räderwerks, zum Färben der Bücherschnitte, besonders als Beimischung unter Lackfirnisse. Eine schöne Vermischung entsteht durch Zinnober und Caßlergelb. Zu feiner Arbeit wird er erst mit starkem weißen Kornbranntweine abgerieben und dann wieder getrocknet. — Der feinste geschlämmte Zinnober wird oft auch Vermillon genannt.

9) Die Mennige dient vorzüglich zum Grundiren, wenn in der Folge mit Zinnober angestrichen werden soll. Man reibt diese Farbe mit Leinölfirniß ab und rührt sie damit ein. Gemeiniglich giebt man damit nur einen Anstrich; der zweite geschieht mit Mennige und Zinnober zu gleichen Theilen und der dritte allein mit Zinnober.

10) Rother Bolus, sowohl zu Oel- als Wasser-Anstrichen.

11) Rother Ocher, zur groben Malerei, sowohl im Oel als auch im Wasser zu gebrauchen.

12) Preußischroth. Es läßt sich gut mit Oel und Wasser verarbeiten.

13) Englischbraunroth, als Oel- und Wasserfarbe.

14) Der Karmin, die schönste aber auch kostbarste rothe Farbe, welche deshalb zur Miniatur- und andern feinen Malerei gebraucht und sowohl mit Oel als auch Wasser vermalt wird.

15) Die verschiedenen rothen Lacke, als Florentiner-, Wiener- und Kugellack, schicken sich mehr zu Wasser- als Oelfarben, weil das Oel sie dunkel und schmutzig macht.

16) Der Plattlack wird sehr häufig zu Verzierungen und am besten zu Wasserfarben gebraucht. Mit Pottasche vermengt, wird er braun.

§. 666.
Gelbe Farben.

17) Das Neapelgelb, eine der schönsten gelben Farben, welche sich sehr gut mit andern Farben verbindet, aber eine sorgfältige Behandlung haben will. Man reibt es erst mit Wasser fein ab, trocknet es in kleinen Häufchen und reibt es nachdem entweder mit Terpentinöl- oder einem weißen Leinölfirniß ab.

18) Caßlergelb giebt eine schöne helle feurige Farbe, zu Oel- und Wasser-Anstrichen, welche aber gut und mit Vorsicht abgerieben werden muß.

19) Auripigment wird erst mit Urin abgerieben, getrocknet, nochmals mit weißem Kornbranntweine abgerieben, wieder getrocknet und dann erst mit Oelfirniß abgerieben und eingerühret.

20) Das Rauschgelb wird wie das Auripigment behandelt und mit Vorsicht angewendet.

21) Das Bleigelb, sonst auch Masticot genannt, ebenfalls eine giftige Farbe, welche jetzt, bei

bessern und unschädlichern gelben Farbematerialien, nicht besonders mehr gebraucht wird.

22) Das Schüttgelb, vorzüglich zu Wasserfarben.

23) Der gelbe Ocher, sowohl zu Oel- als auch zu Wasserfarben; er muß aber erst im Wasser fein gerieben, mit Wasser einigemal geschlämmt und wieder gerieben werden. Als Grund zu Vergoldungen sehr brauchbar; als Anstrich meistens für Holzfarben.

24) Das sogenannte Beergelb giebt eine Jonquillenfarbe und wird zu Oel- und Wasserfarben gerieben. Man gebraucht es häufig zu Fußböden und Verzierungen.

§. 667.
Grüne Farben.

25) Grünspan giebt einen schönen Farbenanstrich, vorzüglich mit Oel, unter Zumischung eines guten Bleiweißes. Noch vorzüglicher wie der gemeine Grünspan, ist der destillirte oder kristallisirte, vorzüglich auf gut polirtes Zinn, mit Kopallackfirniß aufgetragen, und zum Lackiren über Silber. Es ist aber nöthig, die Farbe licht zu halten, weil sie mit der Zeit wächst und immer grüner wird.

26) Das Braunschweigergrün giebt in das Freie den schönsten und standhaftesten grünen Anstrich. Der Gegenstand, welchen man anstreichen will, wird zuerst aschgrau gegründet; hernach wird das Braunschweigergrün mit etwas Bleiweiß versetzt und mit einem hellen Leinölfirnisse abgerieben. Als Wasserfarbe setzt man einen Theil Kreide zu.

27) Das Berggrün schickt sich besser zur Wasser- als zur Oel-Staffirmalerei.

28) Das Bremergrün verträgt sich zu Wasser- und Oelanstrichen.

29) Das Saft- oder Blasengrün kann nur zu Wasserfarb-Anstrichen gebraucht werden.

30) Die grünen Erden lassen sich nur zu großen Anstrichen gebrauchen. Man hat vorzüglich zwei Arten: die gemeine grüne Erde, und die veronesische grüne Erde; erstere schickt sich mehr zu Wasserfarb-, letztere mehr zu Oelfarb-Anstrichen.

§. 668.

Blaue Farben.

31) Das Bergblau, eine vortreffliche Farbe, die stark zu Wasserfarben, vornämlich von Theater-Malern, gebraucht wird. Mit Schüttgelb vermischt, giebt es ein schönes Grün für Landschaften. Mit Oel läßt es sich aber nicht sonderlich gebrauchen.

32) Berlinerblau, am meisten zu Blau gebräuchlich. Im Wasser abgerieben, mit weißer Kreide versetzt und in Leim eingerührt, giebt es einen schönen blauen Wasserfarb-Anstrich. Als Oelfarbe wird es mit Vitriol aufgelöset, zuerst mit Wasser abgerieben und getrocknet, dann mit etwas Terpentinöl, unter Beimischung von Schieferweiß, abgerieben und zuletzt mit hellem Bernstein-Lackfirnisse eingerührt. — Eine schönere Sorte ist das sogenannte Pariserblau.

33) Der Indigo giebt eine schöne blaue Wasserfarbe. Soll er auch zum Oelfarben-Anstriche dienen, so behandelt man ihn wie das Berlinerblau, löset ihn mit Vitriolöl auf und trocknet ihn wieder; dann giebt er, mit einem guten Weiß vermischt, einen schönen und standhaften Anstrich.

34) Die Schmalte dient allein zu Anstrichen, die der freien Luft ausgesetzt sind. Will man sich derselben zum Anstreichen der Zimmerwände bedienen, so muß sie mit Branntwein fein abgerieben und mit Leimwasser eingerührt werden. Zum Anstreichen mit Oel-

irniß kann man diese Farbe nicht benutzen, weil sie eicht in das Schwärzliche fällt.

35) Der Ultramarin gehört, wegen seiner Kostbarkeit, nur für Gemälde; zum Anstreichen wird r nicht gebraucht, höchstens nur zur Verzierung lackirer Arbeiten.

§. 669.

Braune Farben.

36) Der Umbraun giebt an sich kein sonderich schönes Braun, man kann aber seine Farbe daurch sehr verbessern, wenn man ihn in einem Schmelziegel recht durchglüht, wodurch er ein höheres, in's Röthliche fallendes Braun erhält, welches durch Mischung mit Roth noch schöner wird. Als Farbe zieht ich der Umbraun gerne in die Holzfasern ein und enimmt dem Oele die Fettigkeit beim Firnißkochen.

37) Der braune Ocher schickt sich gut zu Oelfarben, die in's Licht fallen sollen, ähnelt der Zimmetfarbe und wird häufig zur Nachahmung der Steinfarbe gebraucht. Durch Beimischung von Umraun, Roth und Gelb lassen sich verschiedene Holzarben hervorbringen.

38) Das Braunroth, eine sehr sandige Farbe, ie sehr anhaltend gerieben werden muß.

39) Die englische Erde ist dem Braunrothe ehr ähnlich, hat aber eine schönere und höhere Farbe, st auch nicht so sandig.

40) Die Köllnische Erde, welche ein dunkes Rostbraun giebt, ist von feinerer Substanz und aher leichter zu reiben als die übrigen Farben.

§. 670.

Schwarze Farben.

Alle schwarzen Farben entstehen von gewissen Materien, die zu Kohlen gebrannt werden, denn die

Natur liefert als Farbe kein Schwarz. Dahin rechnet man:

41) Das Elfenbeinschwarz; es läßt sich herrlich in Oel gebrauchen, doch auch zu Wasserfarben anwenden. Mit Weiß vermischt, giebt es das schönste Perlblau.

42) Das Beinschwarz giebt kein so dunkeles, sondern ein mehr in das Röthliche spielende Schwarz.

43) Rebenschwarz, das schönste Schwarz. Je mehr man es reibt, desto mehr Glanz erhält es.

44) Pfirschkernschwarz, ist gut zur Wasserfarbe und wird gebraucht, die grauen Farben röthlicher zu machen.

45) Kohlenschwarz, sowohl zur Oel- als auch Wasserfarbe. Mit Weiß vermischt, giebt es ein schönes Grau zu Decken, Treppen rc. Es will aber wohl gerieben seyn.

46) Lampenschwarz, Rußschwarz, Kienruß, ebenfalls eine schöne schwarze Farbe, besonders wenn man dieses Material vorher ausglüht. Es verbindet sich gut mit Oel, aber nicht mit Wasser. Will man es zu Wasserfarben gebrauchen, so rührt man es mit Essig oder Leimwasser ab. Man nimmt es häufig zum Anstreichen des Eisenwerkes.

47) Das Frankfurter Schwarz, giebt mit Oel eine dem Sammet ähnliche Farbe, läßt sich aber auch mit Leim eingerührt zu Wasserfarben anwenden.

Nebenfarben.

§. 671.

Die Neben- oder zusammengesetzten Farben entstehen aus der Vermischung der Hauptfarben. Von der richtigen Vermischung hängt aber nicht allein die

oesentliche Schönheit des Anstriches, sondern auch
ie richtige Couleur selbst ab. Denn da die Farben
ich nicht alle gleich gut mit einander verbinden und
icht alle einerlei Schwere haben, so kann kein gleich-
örmiger Anstrich entstehen, wenn unpassende, oder
chwere und leichte Farben gewählt und zusammen-
gemischt werden; jene werden stets früher als diese
u Boden sinken und selbst das fleißigste Umrühren
virb die gleichförmige Vereinigung niemals ganz
u erhalten im Stande seyn. Es ist daher bei der
Zusammensetzung der Farben, besonders bei Wasser-
nstrichen, auf diesen Umstand vornämlich Rücksicht
u nehmen, wenn der Anstrich gelingen und eine ega-
e Farbe bekommen soll.

§. 672.

Aber nicht nur aus zwei verschiedenen Farben
ntsteht eine dritte ganz verschiedene, z. B. aus Gelb
ind Blau: Grün; aus Roth und Schwarz: Braun rc.,
ondern auch bei einer und derselben Farbe lassen sich
urch Beimischung verschiedener anderer in verschie-
enem Verhältnisse unzählige Abänderungen hervor-
ringen. So entstehen z. B. bei der rothen Farbe
urch Beimischung von Weiß, mehrere Arten von
Roth; bei der braunen Farbe durch Beimischung an-
erer Farben in verschiedenen Quantitäten, vielfache
Arten von Braun. Der Raum ist aber viel zu be-
chränkt und der Gegenstand viel zu reichhaltig, als
aß derselbe hier erschöpft werden könnte. Es kön-
ien daher nur wenige Vorschriften gegeben werden,
ie aber schon hinlänglich seyn werden, selbst weiter
u führen.

§. 673.

Die meisten Farben, wenn es bloß darauf an-
ommt, die Couleur zu verändern, können durch Weiß
oder Gelb erhellet, durch Schwarz oder Braun ver-

dunkelt werden. Einige, z. B. Braun und Roth, lassen sich auch durch dunkelere Arten derselben Gattungsfarben vertiefen, nur muß, wie schon gesagt, dabei Bedacht genommen werden, so viel als möglich Farben von gleicher Schwere zu nehmen.

§. 674.

Die weiße Farbe

läßt sich durch Zumischung von etwas Blau besser zusammensetzen und haltbarer machen. Sie giebt auch bekanntlich in der Mischung mit Schwarz die graue Farbe, welche sich in verschiedenen Nüancen zeigt.

a) Silberfarbe entsteht durch Weiß mit etwas Indigo und Rebenschwarz vermischt.

b) Perlgrau wird fast wie Silberfarbe gemacht, nur kann man statt Indigo auch Berlinerblau nehmen. Der Unterschied dieser beiden Farben beruht bloß auf einem wenig veränderten Verhältnisse.

c) Leinfarbe bildet sich aus Bleiweiß, Lack und etwas Berlinerblau, jedes besonders abgerieben.

d) Das gemeine Grau wird aus Weiß und Kohlenschwarz zusammen gemischt.

Alle diese Arten lassen sich mit Wasser und Oel gebrauchen.

§. 675.

Die rothen Farben

bieten unendliche Veränderungen, sowohl in sich selbst, als auch in der Zusammenmischung mit andern Farben, dar.

a) Der Zinnober bekommt durch Beimischung des Florentinerlackes eine dunklere Farbe, welche durch Zusatz von Kienruß noch mehr vertieft werden kann; erhellt wird derselbe durch Bleiweiß, auf andere Art durch Blei- oder Schüttgelb.

b) Eben so ist die Mennige durch rothe Lack-

arben oder Zinnober der Erhöhung fähig, so wie m Gegentheile durch Bleiweiß der Erhellung. Durch Beimischung von Gelb erscheinen verschiedene Abänderungen von Gelbroth, worunter die Pommeranzenfarbe eine der vorzüglichsten ist.

c) Die rothen Lackarten geben eine sehr unkelrothe Farbe; Florentinerlack und Karmin unter Zusatz von Bleiweiß ein schönes Blaßroth Florentinerlack, Karmin und sehr wenig Bleiweiß bringen die Karmoisinfarbe hervor; mehr Bleioder Schieferweiß und ein geringer Zusatz von Zinnober verwandelt sie in Rosenroth; aus rother ackfarbe und Berlinerblau wird Violett zusammengesetzt, welches durch ein wenig Karmin angenehmer, urch etwas Bleiweiß lichter wird.

§. 676.

Die gelben Farben

nterliegen nicht minder sehr mannichfaltigen Veränerungen.

a) Dunkelgelb entsteht durch den Ocher von Berry; durch Bleiweiß aber kann man nach Gefalen lichten;

b) Eiergelb macht man aus Neapelgelb, Bleiveiß, etwas Zinnober und ein wenig Ocher von Berry;

c) Jonquillengelb bildet sich aus Bleiveiß und Schüttgelb oder Operment, und Zitrongelb, wenn man Schüttgetb mit Auripigment und Bleiweiß versetzt.

d) Goldgelb wird aus Bleiweiß, Rauschgelb ind etwas rothem Auripigmente verfertiget; statt des Auripigments läßt sich auch Zinnober anwenden.

§. 677.

Die grüne Farbe

läßt sich, als Gegensatz des natürlichen Grüns, durch die Vermischung von Gelb und Blau gleichfalls hervorbringen und in diesem Falle ist sie Nebenfarbe. Man unterscheidet vornämlich ein dreierlei Grün: Das erste entsteht durch 2 Theile Bleiweiß und 1 Theil Grünspan; das zweite durch 1 Theil Bleiweiß und 1 Theil Berggrün; das dritte durch 1 Theil Bleiweiß und 2 Theile Grün. Ein helles Wassergrün geht aus Bleiweiß, blauer Asche und Schüttgelb hervor. Dunkelgrün erhält man durch Auripigment und etwas Berlinerblau; Bouteillengrün durch Berlinerblau und Schüttgelb.

§. 678.

Die blauen Farben

vertiefen sich durch dunkelere derselben Gattung, z. B. Bergblau durch Vermischung mit Indigo oder Berlinerblau. Weiß und Blau giebt ein lichtes Blau, welches sich nach der Mischung richtet. Violett wird aus Lack, Berlinerblau, ein wenig Karmin und Bleiweiß zusammengesetzt.

§. 679.

Die braune Farbe

wird natürlich gefunden, man erhält sie aber auch durch die Vermischung von Roth und Schwarz. Hieraus fließen sehr mannichfaltige Veränderungen.

a) Die Eichenholzfarbe bildet sich durch $\frac{1}{4}$ Bleiweiß und $\frac{3}{4}$ braunen Ocher, Umbraun und etwas Schüttgelb.

b) Die Nußbaumholzfarbe giebt brauner Ocher, Umbraun, Roth und Schüttgelb; oder Bleiweiß, Ocher und Schwarz.

Digitized by Google

c) Die Maronenfarbe entsteht durch braunen Ocher, Englischroth und Schwarz.

d) Die kastanienbraune Farbe ist Folge von Umbraun, Braunroth und Schwarz.

Ueberhaupt lassen sich die braunen Farben am besten durch Schütt= oder ein anderes Gelb erhellen.

§. 680.

Die schwarze Farbe

ietet mit Vermischung von Weiß die nämlichen Verinderungen, wie die weiße Farbe unter Zusatz von Schwarz, dar. Uebrigens gewinnen auch die schwar:n Farben durch eine Beigabe von Indigo oder Bernerblau.

§. 681.

llgemeine Regeln, welche bei dem Auftrage der Farben zu beobachten sind.

1) Man bediene sich zum Anstreichen jedesmal der chten Gattung von Pinseln, welche in große oder orstenpinsel und in kleine oder sogenannte ischpinsel eingetheilt werden; die ersten müsı rund- und unten recht platt und sehr eben geschnitı seyn; die letztern hingegen müssen mehr spitzig laufen. Von jeder Art giebt es wieder mehrere orten in Rücksicht der Größe. Der größte Vorzug ıes Pinsels besteht darin, daß er die Haare oder orsten nicht fahren läßt, weil dadurch die Schönheit Anstrichs sehr leiden würde. — Nach dem Geuche müssen die Pinsel stets wieder ausgewaschen rden; die zu Wasserfarben mit Wasser, die zu Oelben mit Oel, damit man sie zu einer andern Zeit der brauchen kann. Läßt man aus Nachlässigkeit r Vergessenheit die Farbe darin, so bindet das Oel r der Leim die Haare so fest an einander, daß man Pinsel oft mehrere Tage in warmem Wasser wei=

chen lassen muß, ehe man sie auswaschen und wieder gebrauchen kann.

2) Bei dem Gebrauche rühre man nie mehr Farbe ein, als eben zum Anstreichen nöthig ist, doch auch nicht zu wenig, damit keine zweierlei Farbe entsteht. Setzt man aber mehr Farbe an, als man braucht, so entstehen zwei Nachtheile: erstlich verliert die Farbe an Güte und Schönheit, wenn sie lange steht, weil sich Staub ansetzt, und die Luft und das Licht die Lebhaftigkeit, vorzüglich bei grünen Farben, mindert; zweitens sind eingetrocknete Oelfarben gar nicht zu gebrauchen, und bei eingetrockneten Wasserfarben, die wieder verdünnt werden sollen, hält es schwer, mit Zuverlässigkeit den nöthigen Grad neuen Bindestoffs zu bestimmen.

3) Das Einrühren der abgeriebenen Farben geschieht in irdenen Gefäßen, deren Größe sich nach der Menge der Farbe oder Größe der anzustreichenden Gegenstände richtet. Man vermischt die Farbe mit so viel Flüssigkeit, bis diese, zufolge einer Probe, genug deckt; rührt auch, während dem Anstreichen, die verdünnte Farbe im Farbetopfe oft um, damit solche eine Couleur behält, denn manche Farbe setzt sich geschwinder wie die andere zu Boden; doch darf dieses Umrühren nicht mit dem Pinsel, sondern muß mit einem hölzernen Spatel geschehen.

4) Alle Sachen, welche angestrichen werden sollen, müssen rein, trocken und von allen Fettigkeiten besonders frei seyn. Ist aber aus Versehen eine Stelle fettig geworden, so muß man diese entweder mit verdünntem Scheidewasser abwaschen, oder mit Knoblauch und Wermuth abreiben.

5) Man trage die Farbe nicht ängstlich und langsam, sondern mit dreisten, wo möglich immer nach einerlei Richtung gehenden Pinselzügen auf, damit der Anstrich überall gleich und einförmig werde.

Deshalb nehme man den Pinsel auch niemals zu voll, ondern streiche ihn jedesmal am Rande des Gefä=es, so viel als nöthig ist, ab. Ohne diese Vorsicht würde man die Farbe zu dick auftragen, welches ver=indert, daß sie nicht bald und gleichförmig genug rocknen kann.

6) Man schreite endlich niemals früher zum fol=enden Auftrage, bis der erste Anstrich vollkommen rocken ist, weil man sonst die Arbeit verderben wür=, und gebe den letztern Anstrichen eine so dünne und leichförmige Haltung wie möglich.

Erstes Kapitel.

Farben=Anstriche auf Holz.

§. 682.

eißer Oelfarbe=Anstrich, welcher nicht geschliffen zu werden braucht.

Man reibe schönes mildes Kremserweiß auf em festen Reibsteine von Marmor mit Wasser sehr n ab, setze solches dann in kleinen Häufchen auf abgehobeltes Bret und läßt es, mit Papier bedeckt, der freien Luft ganz austrocknen. Hernach wird ausgetrocknete Farbe mit weißem Terpentinöl=ckfirnisse nochmals ganz fein abgerieben, in reines Gefäß gebracht und mit Lackfirniß so lan=verdünnt, bis sie zum Auftragen gehörig brauch=ist. Ist die Arbeit gut abgeschliffen, und wird Farbe gleichförmig aufgetragen, so wird ein drei=iges Anstreichen hinlänglich seyn und keines wei=i Schleifens bedürfen.

§. 683.

Weißer Oelfarbe = Anstrich, welcher die freie Luft und das Wetter aushält.

Man reibe Englisches Bleiweiß mit gereinigtem Leinöle recht fein ab, setze während dem Abreiben etwas weniges Bleizucker hinzu und rührt die abgeriebene Farbe zum Auftragen mit mehrerem gereinigten Leinöle ein. Der erste Anstrich wird dann nur ganz mager gegeben, so daß man die Weiße von der Farbe kaum bemerkt; der zweite und dritte Anstrich hingegen muß an Farbe konsistenter seyn.

§. 684.

Weißer Oelfarbe = Anstrich, welcher lackirt und geschliffen werden kann.

Zu diesem Behufe reibet man mildes Kremserweiß mit Terpentinöl recht fein ab, vermischet alsdann die geriebene Farbe mit Terpentinölfirniß, bis solche zum Auftragen brauchbar ist. Der Firniß hierzu kann zwar etwas stark, die Farbe aber darf nicht zu dick seyn. Das Auftragen dieser Farbe geschieht dann 8= bis 10mal, doch muß jedesmal der vorhergehende Anstrich hinlänglich trocken seyn. Soll dieser Farbe = Anstrich geschliffen werden, so nimmt man hierzu ausgeglühten auf's feinste mit Wasser abgeriebenen Bimsstein, rollet ein Stückchen weißen Filz zusammen, tauchet ihn und den feingeriebenen Bimsstein ins Wasser und schleifet damit die Farbe ab. Wenn dann diese abgeschliffene Masse mit einem nassen Schwamme gereiniget worden, wird die Arbeit mit einem reinen weichen leinenen Lappen sauber abgetrocknet und mit dem zweiten Schleifen angefangen, wozu weißes Hirschhorn genommen werden muß. Zuletzt wird die Farbe mit einem weißen flüssigen Terpentinöl = Lackfirnisse zwei = bis dreimal überzogen.

§. 685.

Weißer Wasserfarbe-Anstrich.

Um ein schönes Weiß zu haben, über welches jedoch kein Firniß kommen soll, reibt man Spanischweiß sehr fein mit Wasser ab und rühre es mit einem hellen und reinen Pergamentleime an. — Soll aber ein Firniß darüber kommen, so reibt man Englisches Bleiweiß mit Wasser ab und rührt es mit Leim ein. — Zu gemeiner Arbeit nimmt man aber nur eine milde Kreide, reibt sie ebenfalls mit Wasser ab und rührt sie mit Leim ein.

§. 686.

Rother Oelfarbe-Anstrich.

Man nehme feinen Florentiner- oder Kugellack, welcher an Farbe recht dunkelroth und dabei sehr mild ist, reibe solchen in etwas dick gesottenem Leinölfirnisse ab und bringe die fein abgeriebene Farbe in ein reines Geschirr. Von dieser Farbe thut man so viel in ein anderes Gefäß, als man zu einem Anstriche nöthig zu haben glaubt, und verdünnt die Farbe mit dem nämlichen Firnisse, womit sie abgerieben worden ist. Sie muß aber sehr schwach gemacht werden, damit nach dem Anstriche die Pori des Holzes durchscheinen. Ist dieser Anstrich recht trocken, so bringt man den zweiten darauf, welcher also verfertiget wird: Man nehme von dem übriggebliebenen, im Leinölfirniß abgeriebenen, aber noch nicht verdünnten Lacke und verdünne ihn mit hellem Bernsteinlackfirnisse, aus Bernstein und Terpentinöl verfertiget. Wenn auch dieser zweite Anstrich trocken ist, so wiederholt man den dritten mit der letzterwähnten Farbe, die stets um so flüssiger gemacht wird, je mehr man solche aufträgt, um die Pori des Holzes nicht zu verdecken.

§. 687.

Rothbrauner Farbeanstrich.

Hierzu nehme man 6 Loth Bleiweiß, 11 Loth Gelberde, 4 Loth Mennige, 1½ Loth Umbraun und 1 Loth Kugellack, verreibe und mische die Farben aufs beste und behandele sie entweder als Oel= oder als Wasserfarbe.

§. 688.

Glanzgrüner Oelfarbe= Anstrich.

Zu ¼ Pfund Grünspan nimmt man 1¼ Pfund Bleiweiß, ¼ Pfund Terpentinöl und ¼ Pfund Kolophonium. Der Grünspan und das Bleiweiß werden, jedes besonders, auf einem Reibsteine, so fein als möglich, mit Leinölfirniß abgerieben und zusammen in einen irdenen glasurten Topf gethan. Dann läßt man das zuvor gestoßene Kolophonium über gelindem Kohlenfeuer zergehen und gießet es unter beständigem Umrühren mit erwärmtem Terpentinöle zusammen, worauf diese Masse in dem Topfe mit der Farbe vereiniget wird. Der Gegenstand, welcher mit dieser Farbe angestrichen werden soll, muß zuvor grundirt werden und dieses geschieht folgendermaßen: Das Holz wird mit warmem Leimwasser getränkt und zwar zweimal, darauf wird es mit Bleiweiß, worunter ein wenig Kienruß und Silberglätte bei dem Abreiben mit Leinöl gemischt worden, angestrichen und der Anstrich zweimal wiederholt, damit das Holz nirgends durchscheinet. Wenn dieser Grund hinlänglich trocken geworden ist, wird die grüne Farbe zuerst mit einem Pinsel von Schweineborsten und dann mit einem Pinsel von Ziegenhaaren schön und gleich aufgetragen. Dieser Anstrich hat einem so schönen Glanz, als wenn das Holz lackirt wäre, nur muß man denselben, während des Trocknens, gegen allen Staub verwahren.

§. 689.

Schwarzer Oelfarben=Anstrich im Wetter

Man brenne Umbraun bei einem starken Kohlenfeuer ganz durch und durch, reibe ihn nach dem Erkalten mit Wasser recht fein ab und trockne solchen wieder in kleinen Häufchen. Von diesem Umbraun reibe man 1 Theil und eben so viel von ausgeglühtem Kienrauche mit einem guten Oelfirnisse recht fein zusammen ab und rühre die abgeriebene Farbe mit mehrerem Oelfirnisse zum Auftragen ein. Mit dieser gemischten Farbe giebt man dem Gegenstande einen egalen Anstrich. Zum zweiten nimmt man aber 3 Theile Kienrauch und 1 Theil Umbraun. Der dritte Anstrich wird ebenfalls mit der letzten Farbe gegeben, wozu aber noch ein wenig Indigo darunter gerieben werden muß. — Die gemeine schwarze Farbe verfertiget man aus gebranntem Kienrauche, Frankfurter Schwarz ꝛc. mit Oel oder Wasser.

§. 690.

Anstriche auf Leim= und Kreidengrund, mit eingerührtem Farbenlacke.

Den Anfang macht man mit dem Leimtränken. Zu dem Ende kocht man Pergamentspäne so dünn wie einen Brei und seihet die Brühe durch ein leinenes Tuch. Mit dieser Leimtränke überstreicht man das Holz so oft, bis es davon hinlänglich gesättiget ist. Man kann aber auch anderes sehr dünnes und warmes Leimwasser dazu anwenden. Auf den Leimgrund wird nun ein Kreidengrund folgendergestalt gesetzt: Man wählt die feinste und weichste dänische Kreide, pulverisirt solche, reibt sie auf einem Reibsteine recht klar, kocht sie in Leimwasser und seihet dieses hierauf durch. Dieser Kreidentrank wird nun 6= bis 10mal mit einem Borstenpinsel warm aufgetragen. Den trockenen Kreidengrund wäscht man mit einem nassen

Schwamme oder Tuche so rein wie möglich ab, und ebnet hierdurch den Grund schon vorläufig; hernach wird derselbe mit Schachtelhalme auf das beste abgerieben und hierdurch völlig geebnet. Auf diesem dergestalt geebneten Grunde lassen sich die gut abgeriebenen Farben nunmehro dünn und gleich auftragen. Zu dem Ende reibt man solche auf das feinste mit Wasser, setzt dann die fein geriebene Farbe in kleinen Häufchen auf und läßt diese trocken werden. Nachher reibt man die trockene Farbe noch einmal mit Lackfirniß ab, verdünnt auch damit die Farbe und trägt solche jedesmal dünn und behutsam auf, bis der Grund satt ist. — Auf eine andere Art entsteht ein gut polirter Grund, wenn man kleine Bleiweißstücke über Feuer in einer eisernen Pfanne brennt, bis es eine gelbe Farbe angenommen hat, dann vom Feuer absetzt, auf einem Reibsteine mit gelblichtem oder gesottenen Leinöle, welches gut trocknet, abreibet und dann mit Terpentinöl einrühret. Mit dieser Bleiweißfarbe wird 3 bis 4mal grundirt, der Grund mit ausgeglühtem und fein pulverisirten Bimssteine mittelst Wasser gut abgeschliffen, und hernach die Farbe aufgetragen, bis solche hinlänglich deckt. Auch diese wird auf bekannte Art wieder abgeschliffen und zuletzt mit einem hellen weißen Lackfirnisse überzogen.

§. 691.

Gebeitzter Holzarbeit eine dauerhafte Farbe und Lackirung zu geben.

Man nehme schönen milden gelben Ocher, glühe solchen in starkem Feuer, bis er eine schöne feuerrothe Farbe angenommen hat. Nachher reibe man ihn erst mit Wasser recht fein ab und trockne solchen in kleinen Häufchen wieder aus. Ist auch dieses geschehen, so reibt man diesen gebrannten Ocher mit einem guten leicht fliessenden Oelfirnisse ab und rührt

die geriebene Farbe mit noch mehrerem dergleichen zum Auftragen ein. Mit dieser Farbe giebt man der Arbeit einen ganz dünnen, aber dabei egalen Anstrich, wobei ein guter weicher Borstenpinsel erforderlich ist, damit die aufgetragene Farbe keine Streifen bekommt und dieser Anstrich die Poren des gebeitzten Holzes noch sichtbar läßt. Reibt man ein wenig gebrannten Umbraun noch bei, so kann man durch diesen Zusatz die Farbe ganz dem Mahagoniholze ähnlich machen. Ist dieser Anstrich recht trocken, so giebt man noch zwei Anstriche mit einem guten Kopal = oder Bernstein=Lackfirnisse, oder trägt die englische Politur auf.

§. 692.

Anstrich mit überfirnißter Wasserfarbe (Chipolin).

Die wichtigste Arbeit, welche ein Staffirmaler jetzt verstehen muß, ist der gefirnißte Wasserfarbe = Anstrich (Chipolin), wodurch ein Zimmer ein prächtiges Ansehen erhält, denn nichts gleicht einem getäfelten Zimmer oder Saale, der auf diese Weise gut bearbeitet worden ist. Zu einer vollkommen überfirnißten Wasserfarbe gehören 8 Hauptverrichtungen.

1) Das Tränken des Holzes mit Leim.

Man thut 3 Köpfe Knoblauch und 1 Hand voll Wermuthblätter in 1½ Kannen Wasser und läßt solches bis auf eine Kanne einkochen, filtrirt es durch, mischt ½ Kanne guten und starken Pergamentleim, ½ Hand voll Salz und ½ Nösel Essig darunter und läßt es mit einander kochen. Diese Masse streicht man kochend mit einem kurzen Pinsel von Schweinsborsten auf das glatte Holz oder Schnitzwerk, gebe aber darauf Acht, daß der Leim nirgends zu dick zu liegen kommt, sondern daß die Oberfläche fein glatt werde. Durch diese Arbeit werden alle Poren des Holzes

angefüllt, so daß sich die Farbe nachgehends darauf ansetzen und man einen gleichen Anstrich machen kann; zugleich wird dadurch das Abspringen der Farbe verhindert.

2) Das Tränken des Holzes mit Weiß.

Man nimmt 1 Kanne starken Pergamentleim, gießt ½ Nösel Wasser darunter, wärmt es am Feuer und läßt ein paar Hände voll Spanischweiß ½ Stunde darinnen zergehen, während man es wohl untereinander rühret. Hiermit giebt man dem Holze einen sehr heißen, jedoch nicht kochenden Anstrich, der allenthalben gleich werden muß, ohne das Schnitzwerk anzufüllen, wenn welches vorhanden ist. Diese Arbeit dienet dazu, daß das Holz den darauf folgenden weißen Anstrich desto besser annimmt.

3) Die Zubereitung mit der weißen Farbe.

Man muß Acht geben, daß die folgenden Anstriche, sowohl in Ansehung der Stärke des Leims, als auch in der Quantität der dazu gemischten weißen Farbe, einander gleich werden. Wenn nach einem Auftrage von schwachem Leime einer von stärkerm Leime folgt, so springt die Farbe ab. Man muß auch die Masse nicht kochen lassen, weil sie durch zu starke Hitze dick und fett wird, oder zu heiß auftragen, weil der untere weiße Anstrich dadurch geschwächt wird. Während der Zeit, daß die Aufträge trocknen, muß man alle etwaigen Blasen sorgfältig wegnehmen, und die fehlenden Stellen mit einer Art von Kitte, der von Weiß und Leim gemacht wird, ausfüllen. Wenn der Anstrich trocken ist, reibt man mit einem Stücke Bimsstein und Schafthalm alle Fasern des Holzes, oder was die Glätte sonst hindert, weg. Das Weiß wird auf folgende Art gemacht: Man streuet feines und durchgesiebtes spanisches Weiß ganz leicht und eines Fingers dick über starken Pergamentleim, deckt

den Topf zu, läßt ihn ½ Stunde so weit vom Feuer stehen, daß das Weiß immer laulicht bleibt und rühret das Weiß so lange um, bis keine Klumpen mehr darinnen zu spüren sind und alles wohl gemischt ist. Von diesem Weiß giebt man einen lauwarmen Anstrich und streicht die Farbe mit einer dreisten Hand, wie oben bei dem Tränken, jedoch dünne und gleichförmig auf. Streicht man zu dick, so bekommt die Arbeit leicht Blasen und ist nachher mühsam zu glätten. Man muß diesen Anstrich 8= bis 10mal wiederholen, nachdem es die Arbeit und das Holzwerk erfordern. Die Stellen, welche das Glätten erfordern, bekommen mehr Weiß, und dieses nennt man die Zubereitung mit der weißen Farbe. — Der letzte Anstrich muß durch Beimischung von etwas mehr Wasser dünner gemacht, und licht und gatt aufgetragen werden.

4) Das Glätten mit Bimsstein.

Wenn die Arbeit recht trocken geworden ist, bereitet man kleine Stäbe von weißem Holz und Bimsstein, die man auf Ziegelplatten zuspitzet. Sie müssen nach den Theilen, die man damit glätten will, eine besondere Form haben. Einige sind platt zu der Fläche in der Mitte der Felder, andere rund oder scharf, um damit in die Fugen und Glieder des Täfelweks hineinkommen und sie ausräumen zu können. Man nimmt zu dieser Arbeit sehr frisches Wasser; die Wärme ist ihr zuwider, und macht, daß sie nicht gelingt, daher man im Sommer, wenn man es haben kann, Eis dazu thut. Man feuchtet mit einem Pinsel, den man zur vorigen Arbeit gebraucht hat, nur so viel von dem weißen Anstriche an, als man auf einmal glättet, damit nicht irgend wo eine Stelle losweicht und die Arbeit verdirbt, alsdann glättet man mit den Stäben und dem Bimssteine, wäscht

hinterdrein, so wie man glättet, mit einem Pinsel ab und wischt es mit einer neuen Leinwand ab, um der Arbeit einen schönen Glanz zu geben.

5) Das eigentliche Ausbessern.

Wenn das ganze Werk geglättet ist, so putzt man mit einem Eisen alle Glieder aus, aber nicht zu tief, damit das Holz keine Splitter bekommt. Ist Schnitzwerk dabei, so putzt man es mit demselben Eisen aus, um alle Vertiefungen, wo sich weiße Farbe gesetzt, zu reinigen und dem Schnitzwerke sein erstes Ansehen wieder zu geben.

6) Das eigentliche Anmalen.

Nunmehro ist die Arbeit so weit, daß man ihr die eigentliche bestimmte Farbe geben kann. Wählt man Silbergrau, so reibt man eben so viel Bleiweiß als Spanischweiß, jedoch jedes besonders, mit Wasser ab, rührt es unter einander und mischt ein wenig Indigo und sehr wenig feines Kohlenschwarz, gleichfalls jedes besonders mit Wasser abgerieben, darunter. Nachdem man viel oder wenig hievon nimmt, bekommt man die Tinte, welche man verlangt. Diese wird mit gutem Pergamentleime abgerührt und alles zusammen durchfiltrirt. Bei dem Auftragen dieser Masse treibt man sie mit dem Pinsel wohl durcheinander und streicht sie fein glatt auf. Man giebt hievon zweimal einen Anstrich und alsdann ist die Farbe fertig.

7) Befestigung dieser Farbe durch Leim.

Man bereitet einen schönen hellen, aber sehr schwachen Leim. Nachdem man ihn kalt recht geschlagen hat, filtrirt man ihn durch und giebt der Arbeit einen zweifachen Anstrich mit einem weichen, schon zum Malen gebrauchten, aber wohl gereinigten Pinsel, weil ein neuer die Farbe zerkratzen würde.

Digitized by Google

Es ist in Acht zu nehmen, daß die Glieder nicht voll werden, und daß der Leim auf keiner Stelle dicker gestrichen wird, als auf der andern. Man streicht den Leim mit sehr flüchtiger Hand auf, um die Farbe nirgends los zu weichen und Streifen zu machen, die hernach Flecken geben, welches geschieht, wenn man die Stelle zu oft überfährt. Von diesem letzten Leimanstriche hängt die Schönheit des ganzen Werks ab, welches aber durch eine ungeschickte Hand dadurch leicht verdorben werden kann. Solches zeigt sich erst, wenn der Firniß darauf kommt, denn wenn einige Stellen bei dem Leimanstriche übergangen sind, so greift der Firniß die Farbe an und macht sie schwarz.

8) Das Ueberziehen mit Firniß.

Wenn der jetzt beschriebene Leimanstrich recht trocken ist, so überzieht man ihn 2 = bis 3mal mit Weingeist = Lackfirniß. Beim Auftrage muß der Ort recht warm seyn. Alsdann ist der gefirnißte Wasserfarbenanstrich fertig. Es kann aber auch ein lichter Terpentinöl = Lackfirniß angewendet werden.

§. 692.

...nstrich auf Holzwerk, der aller Nässe widersteht.

Man schmelze 12 Unzen Kolophonium in ...em eisernen Ziegel, mische dazu 12 Maaß Thran ...d 1 Pfund Schwefel und wenn diese Substan... ...r geschmolzen und recht flüssig geworden sind, so ...t man von braunem Ocher, oder einem an... ...n Farbenkörper, welchen man zuvor mit Leinöl ...t abgerieben haben muß, so viel dazu, als man ... Farbe dunkel oder helle zu haben wünscht. Dann ...cht man den Pinsel in diese heiße Komposition ... streicht die Thüren, Stacketen 2c. zum erstenmal

so dünn als möglich an. Nachdem man die Farbe ein Paar Tage hat trocknen lassen, legt man den zweiten Anstrich auf. — Selbst Mauersteine kann man hierdurch vor den Verwittern schützen.

§. 693.

Anstrich auf hölzerne Dächer, Gartenzäune rc.

Man nimmt 3 Theile geschlämmten Lehm, 2 Theile Holzasche und 1 Theil feinen Sand, läßt alles durch ein feines Sieb laufen, oder reibt es auf einem Reibsteine zart. Dann setzt man so viel Leinöl hinzu, als nöthig ist, um die Masse gut mit einem Pinsel aufzutragen. Zuerst geschieht der Anstrich etwas dünn, das zweitemal aber so stark, daß das Holz völlig bedeckt wird. Soll der Anstrich farbig werden, so mischt man Englischroth u. dergl. bei.

§. 694.

Dergleichen Anstrich auf eine andere Art.

Zu 1½ Liespfund Vitriol nimmt man 20 Kannen Wasser, gießt dieß in einen angemessenen kupfernen Kessel und kocht es wohl zusammen. Dann wird ½ Kanne gereinigten Fichtenharzes hinzugethan und wenn auch dieses mit dem vorigen gekocht hat, schüttet man 3 Kannen Roggenmehl hinzu und läßt das Ganze zu einem Breie sieden. Will man nun ein Haus oder Dach anstreichen, so thut man in einen Eimer etwas wohl gesiebte rothe Farbe, gießt diesen kochenden Vitriol so heiß als möglich hinzu und rührt alles bis zur Vereinigung wohl um. Mit dieser heißen Komposition giebt man einen oder mehrere Anstriche.

Zweites Kapitel.

Farben-Anstriche auf Tüncher-Arbeit.

§. 695.

Weißer Anstrich auf Wände in Zimmern.

Man nimmt eine gute Menge des besten Kalks, siebet solchen durch eine feine Leinwand, schüttet ihn in ein hölzernes Gefäß mit einem Zapfen versehen, gießt klares Brunnenwasser darauf und läßt es 24 Stunden stehen. Darauf läßt man das Wasser, welches 2 Finger breit über dem Kalke stehen muß, ablaufen und gießt wieder frisches darüber. Dieses Schlämmen wiederholt man einige Tage hinter einander. Je mehr man den Kalk wäscht, desto weißer wird derselbe. Zuletzt wird der Kalk wie ein Teig. Wenn man ihn nun gebrauchen will, so thut man davon eine Quantität in einen irdenen Topf, mischt etwas Berlinerblau oder Indigo darunter, um das Weiß desto standhafter zu machen, rührt darauf diese Farbe mit Handschuhleim und einem wenig Alaun ein und übertünchet die Wand damit 6mal, mittelst eines großen Pinsels, jedesmal nur dünn und nach dem Trocknen des vorhergegangenen Anstrichs. Endlich nimmt man eine Bürste oder einen starken Pinsel und reibt die Wand damit ab, wodurch sie einen Glanz bekommt. — Dieses Verfahren paßt nur auf neu beworfene Wände; alte müssen zuvor erst abgekratzt werden.

§. 696.

Weißer Anstrich mit Oel in Zimmern.

Einen schönen weißen Anstrich in Zimmern erhält man, wenn man erstlich das beste englische Bleiweiß

mit gereinigtem Leinölfirnisse abreibt und zum Auftragen mit Terpentinöl einrührt. Mit dieser Farbe giebt man einen Anstrich, welcher der Grund heißt. Die zweite Farbe wird folgendermaßen zubereitet: Man reibe von dem besten Kremnitzerweiß auf einem guten Reibsteine mit reinem Flußwasser fein ab, trockne diese abgeriebene Farbe in kleinen Häufchen und reibe sie zum zweitenmale wieder mit dem gereinigten Oelfirnisse ganz fein ab, bringe die geriebene Farbe in ein reines Gefäß und verdünne sie mit Terpentinöl. Hernach giebt man mit dieser Farbe dem vorher gegebenen Bleiweißgrunde noch 2 bis 3 Anstriche, nur nicht zu stark, und lieber einen Anstrich mehr und schwächer, als einen weniger und stark.

§. 697.

Blauer Anstrich in Zimmern.

Mit der Malerei in Zimmern verfährt man auf folgende Art: Man trage zuerst einen weißen Kreidengrund, der mit etwas starkem Leime eingerührt ist, auf eine gut abgeputzte Wand auf. Dann nimmt man fein geriebenes Schmalteblau, rührt solches mit starkem Leime ein und trägt diese Farbe mit einem weichen Pinsel auf den gedachten Kreidengrund, wovon man einen schönen blauen Anstrich erhält. — Statt Schmalteblau kann man auch Bergblau nehmen, und mit Schüttgelb vermischt, giebt es ein schönes Grün. Auch Berlinerblau in Wasser abgerieben, mit weißer Kreide versetzt und in Leim eingerührt, giebt einen schönen blauen Wasserfarb-Anstrich. — Auf ähnliche Art behandelt man auch die übrigen Farben, z. B. Berggrün, Schüttgelb, gelben Ocher, Preußischroth, Englischroth u. s. w.

§. 698.

Anstrich auf äußere Wände und Mauern.

Auf ein Pfund warm gemachtes Leinöl setzt

man 4 kleine Stücke Pech und 8 Loth Bleiglätte zu und läßt es so lange sieden, bis der hölzerne Rührstock braun wird. In heißen Sommertagen überstreicht man mit dieser Materie die Lehmwände und Ziegelsteine. Nach 2 bis 3 Tagen, wenn es trocken ist, wiederholt man den Anstrich noch 3mal.

§. 699.

Wohlfeiler und dauerhafter Anstrich auf Häuser.

Man löset entweder durch vorsichtiges Kochen oder langsames Schmelzen grünen Vitriol in Wasser auf, und vermischet unterdessen Kalk mit anderm Wasser und durcharbeitet dieß letztere so, daß gar keine Klumpen bleiben, sondern alles durchgängig gleich wird. Sodann gießt man von dem aufgelöseten Vitriolwasser hinzu und durcharbeitet es solchergestalt, daß es sich genugsam vermische. Wenn nun die Masse so dünn geworden, daß sie sich mit dem Mauerpinsel wohl fassen läßt, so macht man einen Probestrich, um zu sehen, ob die Farbe zu hell oder zu dunkel sey und ob sich solche fest genug an den Grund gehängt; und weil diese Farbe mit der Zeit eher dunkler als heller wird, so thut man wohl, wenn man solche gleich anfangs hell läßt und sie nicht so dunkel zurichtet. Will man aber diese Farbe etwas brechen und sie nicht so gelb haben, so streuet man, ehe noch das Vitriolwasser hinzugegossen wird, zerstoßene und zerriebene Kohlen in die Masse. Diese wohlfeile und nützliche Farbe hat noch überdem die gute Eigenschaft, daß sie sich nie von der Wand trennt, sondern vielmehr den angeworfenen Mörtel fest hält; ja auch dem Holze selbst eine dauerhafte Farbe giebt.

Drittes Kapitel.

Farben-Anstriche auf Metall-Arbeiten.

---

§. 700.

Grüner Anstrich auf polirte Zinnarbeit.

Man reibe destillirten Grünspan mit Terpentinöl fein ab, bringe ihn in Häufchen und lasse solche, gegen Staub verwahrt, bei gelinder Wärme trocknen. Hierauf nimmt man einen hellen Bernsteinlackfirniß, reibet damit den getrockneten Grünspan ganz fein ab und wenn diese Farbenmasse vollkommen zart ist, so verdünnt man solche mit hinreichend hellem Bernsteinlackfirnisse, rührt alles mit einem hölzernen Spatel wohl durcheinander, deckt das Gefäß zu und bringt es an eine gelinde Wärme. Nach der Erwärmung rührt man diese grüne Lackfarbe — welche aber nicht so stark wie ein gewöhnlicher Farbenanstrich von Grünspan gesättiget seyn darf, damit nach dem Auftrage das Zinn, zu größerer Schönheit, durchschimmern kann — nochmals gut durcheinander und läßt sie zuletzt durch ein zartes reines Tuch laufen. Ehe aber dieser farbige Lack aufgetragen wird, muß die fertige Zinnarbeit mit fein pulverisirtem präparirten weißen Hirschhorne, mittelst eines Stückchens weichen Wildleders, gut polirt werden; dann aber darf man die polirte Arbeit nicht mehr mit bloßen Händen anfassen, sondern man wischt die Arbeit mit einem weichen leinenen Tuche sauber ab, erwärmt sie, damit sich der Farbenlack gut vertheilen läßt, trägt denselben mit einem weichen Haarpinsel so gleichförmig wie möglich auf und stellt sodann die angestri-

chene Arbeit an eine gelinde Wärme. — Soll diese grüne Lackirung hellgrün ausfallen, so reibt man feinen Saffran mit Terpentinöl ganz fein ab, thut solchen in ein reines Läppchen, taucht es in Terpentinöl, drückt dann die gelbe Tinctur in ein reines Gefäß und mischt davon so viel unter jene grüne Lackfarbe, bis man eine schöne hellgrüne oder zeisiggrüne Farbe erhält. — Diese Farbenanstriche können auch auf verzinnte Blecharbeit angewendet werden, welche ebenfalls zuvor rein abgeschliffen und polirt werden muß, jedoch bei dem Trocknen der Hitze noch weniger ausgesetzt werden darf.

Eine andere schöne grüne Farbe giebt das Auripigment, wenn man es in starkem Branntwein recht fein abreibt und gänzlich wieder trocknet; hernach mit Kopallack abreibt und so viel abgeriebenes Berlinerblau zusetzt, bis man die gehörige Farbe erhält, welche man wünscht.

§. 701.

Blauer Anstrich auf Zinnarbeit.

Hierzu nehme man aufgelöstes und gereinigtes Berlinerblau, reibe solches mit Terpentinöl recht fein ab und trockne es in kleinen Häufchen. Nachdem reibe man das getrocknete Berlinerblau von neuem mit hellem Bernsteinfirnisse gut ab und verfahre übrigens wie bei dem grünen Anstriche. — Auch diese blaue Farbe kann auf verzinnte Blecharbeit dienen.

§. 702.

Rother Anstrich auf Zinnarbeit.

Man reibe feinen Karmin mit hellem Bernstein- oder Kopal-Lackfirnisse recht zart ab und verdünne die Farbe zum Auftragen mit einem oder dem andern eben genannten Lackfirnisse. Uebrigens wird

wie bei der grünen Lackirung verfahren. — Eine andere schöne Farbe giebt der Zinnober, den man zuerst mit reinem Kornbranntweine recht fein abreibt, hernach in kleinen Häufchen auf einem reinen Papiere wieder austrocknet, zum zweiten mit Kopallack abreibt und auch damit die Farbe einrührt. — Statt des Karmins kann man auch Florentiner- oder Kugel-Lack nehmen.

§. 703.

Violetter Anstrich auf Zinnarbeit.

Man verfertige eine lichtblaue Farbe von aufgelöstem Berlinerblaue mit etwas Zusatz von Bleiweiß, reibe beide Substanzen mit hellem Bernstein- oder Kopallacke fein ab, thue noch etwas feinen Florentiner- oder Kugellack hinzu, so viel als zur violetten Farbe nöthig ist, verdünne solche mit hellem Bernstein- oder Kopallackfirnisse und presse das Ganze sodann durch ein feines Tuch. Das Uebrige geschieht nach §. 700.

§. 704.

Orange-Anstrich auf Zinnarbeit.

Man reibe Caßlergelb recht fein in Wasser ab, trockne es und reibe es zu zweitenmale, unter Beimischung von so viel Zinnober als nöthig ist, mit Kopallackfirniß ab.

§. 705.

Gelber-Anstrich auf Zinnarbeit.

Caßlergelb mit einem wenig Englisch Bleiweiß giebt eine schöne lebhafte gelbe; Auripigment hingegen eine sanfte-gelbe Farbe.

§. 706.

Brauner Anstrich auf Zinn-, Blech oder andere Metall-Arbeit.

Hierzu mache man einen Kopal-Lackfirniß, dem 3 Theile guter Leinölfirniß und 1 Theil Terpentinöl beigemischt werden, reibe damit zuvor geschlämmten und nachher gebrannten Umbraun recht fein und verdünne solchen sodann mit mehr dergleichen Kopallackfirniß, bis die Flüssigkeit zum Auftragen recht ist. Hierauf reinige man das Metall mit Zinnasche und einem Stücke Wildleder, trage mit einem weichen Pinsel die verdünnte Farbe gleichförmig und nicht zu dick auf und stelle den angestrichenen Gegenstand, um ihn zu trocknen, in eine heiße Ofenröhre. Ist der erste Anstrich festgebacken, so setze man den zweiten darauf und wiederhole das Farbeauftragen so oft, bis man glaubt solche ohne Schaden schleifen zu können.

§. 707.

Schwarzer Anstrich auf Eisen, Messing, Kupfer, Zinn, und alles Metall, was Hitze ausstehen kann.

Man reibe ausgeglühten Kienrauch mit einem sehr starken, aus 3 Theilen dickgesottenem Leinölfirnisse und 1 Theil Terpentinöl bestehenden, Kopallackfirnisse recht fein ab, verdünne die geriebene Masse mit mehrerem dergleichen Kopallacke und presse solche durch ein leinenes Tuch in ein reines Gefäß. Alles, was mit diesem Lackfirniß angestrichen werden soll, muß vorher ein wenig erwärmt werden, alsdann wird die Farbe mit einem weichen, aber doch etwas steifen Haarpinsel aufgetragen und bei starker Hitze abgetrocknet. Je stärker die Hitze, desto fester wird die Lackirung. Zwei Anstriche werden hinreichend seyn.

§. 708.
Blauer Anstrich auf Stubenschlösser und andere Eisenwaare.

Man nimmt 2 Loth sogenanntes Neublau und nach Verhältniß Bernstein-Lackfirniß und reibt beides gehörig ab; sollte aber letzterer zu stark seyn, so nimmt man etwas Terpentinöl dazu und streicht das Eisen, welches aber weiß und gut polirt seyn muß, damit an. — Oder man reibt gemeines Bleiweiß und Berlinerblau mit einem guten Leinölfirniß ab und rührt die Farbe auch damit ein. Wenn man davon einen Anstrich gegeben hat und solcher trocken ist, so bringt man einen zweiten darauf, ehe solcher aber trocken wird, tupfet man mit einer Quaste pulverisirte aber trockene Schmalte darauf, so viel als der besagte zweite Anstrich fassen kann.

§. 709.
Anstrich auf Eisen, um das Rosten zu verhüten.

Zuerst nimmt man 1 Unze Graphit oder Kohlenblende, reibt solches zu dem feinsten Pulver, sodann setzt man 4 Unzen Bleivitriol und 1 Unze Zinkvitriol hinzu und zuletzt noch 1 Pfund Leinölfirniß, welcher bis zum Sieden erhitzt wird, und rührt alles wohl unter einander. — Dieser Anstrich wird bei allem der Witterung ausgesetzten Eisenwerk, namentlich: den mit Eisen-, Blei-, Kupfer- oder Zinkblech belegten Dächern, metallenen Rinnen, eisernen Geländern, insbesondere aber als Ueberzug der zu Blitzableitern bestimmten Metallstrecker und Auffangstangen ꝛc. gute Dienste leisten.

§. 710.
Lackfirniß auf Stahl und Eisen gegen den Rost.

Man menge 5 Theile Leinölfirniß mit 4 Theilen Terpentinöl zusammen. Mit dieser Mischung überziehe man mittelst eines Schwammes die eisernen und stählernen Geräthschaften, z. B. chirurgische und physikalische Instrumente, Flintenläufe, Flintenschlösser, Fangeisen u. dergl. so gleichförmig als möglich und lasse sie dann an einem Orte, gegen Staub gesichert, trocknen. Die dergestalt angestrichenen Sachen behalten ihren Metallglanz ohne zu rosten.

§. 711.
Brauner Anstrich auf Jagdgewehre.

Da man mit weißglänzenden Jagdgewehren nicht gut visiren kann, so pflegt man gewöhnlich die Läufe auswendig braun zu machen, welches auf folgende Weise geschieht: Man nimmt Scheidewasser oder Salzsäure, verdünnt solche mit Wasser und überstreicht damit einigemal den Lauf, bis er die gehörige Rostfarbe hat; hierauf überfährt man ihn mit Oel, reibt die Oberfläche trocken und polirt sie mit Wachs mittelst einer harten Bürste.

Zum Beschlusse dieser Abtheilung folgt noch ein Mittel, das einmal ausgeputzte Gewehr lange Zeit sauber zu erhalten: Man nehme einen fetten Aal und hänge ihn, nachdem der Kopf, die Haut und die Gräten davon abgesondert worden, ½ Tag an die Sonne, oder neben ein Feuer, damit die in ihm steckende wäßrige Feuchtigkeit ausdunste; sodann zerschneide man denselben in fingerstarke Stücke, lasse ihn in einer irdenen Pfanne so lange, bis er braun wird, ausbra-

ten, alsdann gieße man das ausgebratene Oel in ein anderes irdenes Gefäß über eine Kruste Brod, und lasse beides noch ein wenig zusammen braten. Mit diesem Oele kann ein Gewehr überstrichen und lange vor dem Roste bewahrt werden.

Oder man lasse sich einen Becher von Lindenholz, so dünn wie möglich ist, drehen, thue 2 Loth ungelöschten Kalk und 4 Loth Bleiweiß, beides pulverisirt, hinein, gieße Nuß-, Mandel-, Baum- oder ein anderes Oel darüber und lasse es über einen Topf durchlaufen.

Siebente Abtheilung.

Die Kunst, allerlei Gegenstände, namentlich Holz, Metall, Glas u. s. w. zu vergolden und zu versilbern.

§. 712.

Die Lackirkunst leistet in den meisten Fällen erst dann ihre volle Kraft und Wirkung, wenn sie mit der Kunst zu vergolden und zu versilbern, gleichsam wie Bruder und Schwester, Hand in Hand geht. Unter der Vergoldung versteht man aber nicht bloß: allerhand Gegenstände mit ächtem Blattgolde zu belegen, sondern es wird auch die Belegung einer Sache mit Gold oder Silber auf andere Art und in anderer Gestalt darunter verstanden.

§. 713.

Die Kunst des Vergoldens muß eine der ältesten seyn, den die Aegyptier verstanden sie und in Moses Schriften kömmt das Ueberziehen mit Gold häufig vor. Indessen verstand man wahrscheinlich die Kunst nicht, das Gold in so dünnen Häuten oder Blechen aufzutragen, als es jetzt geschieht, denn noch zu Plinius Zeiten machte man die dünnsten Goldblättchen aus 1 Unze, die auf 3000 Q. Zoll ausge-

dehnt wird und Burnarotti berechnet, daß damals das Gold 22mal dicker wie jetzt aufgetragen wurde. Jetzt ist es möglich einen Ducaten = 4 Gran oder 60 As, bis auf 2700 Q. Zoll auszudehnen. Da das Gold weder durch Feuchtigkeit, noch von der Luft angegriffen wird, so sind die daraus gemachten dünnen Ueberzüge dennoch außerordentlich dauerhaft und man findet unter andern in Herculanum Vergoldungen, die noch so glänzen, als wenn sie erst kürzlich aus den Händen des Künstlers hervorgegangen wären.

§. 714.

Man hat vornämlich 3 Arten von Vergoldung:

1) Die kalte Vergoldung, wo die Vereinigung des Metalles größtentheils in Form dünner Blättchen, oder als sogenannter Goldschaum mit den zu vergoldenden, meistens unmetallischen Körpern, z. B. der Spiegelrahmen, Tischfüße, Bücherschnitte, des Leders ꝛc. durch ein flüssiges Bindemittel geschieht, wozu man entweder einen Kitt, als: Leimwasser, Gummiwasser, Eierweiß ꝛc. oder trocknenden Oelfirniß gebraucht; jenes heißt die Wasser-, dieses die Oelvergoldung. Wird das aufgetragene Gold oder Silber polirt, und, um es poliren zu können, vorher ein dazu dienlicher Grund, welcher Poliment heißt, aufgetragen und vorbereitet, so entsteht die Glanzvergoldung, Glanzversilberung; fällt aber die Politur weg und der Metallüberzug wird nicht weiter bearbeitet, so heißt die Arbeit alsdann Mattvergoldung, Mattversilberung. Die Glanzvergoldung wendet man nur auf größere zu vergoldende Flächen, z. B. der Spiegel- und Bilderrahmen, an und erfordert übrigens eine sehr umständliche Vorbereitung und

Behandlung. Der Oelvergoldung bedient man sich besonders bei solchen Arbeiten, welche der Luft und Feuchtigkeit ausgesetzt sind, da sie, wegen ihres im Wasser nicht auflösbaren Bindemittels, dauerhafter ist.

2) Die Feuervergoldung, wo man das Gold mit Quecksilber verquickt, so daß es halb flüssig wird und es alsdann mittelst einer Säure auf den Gegenstand aufträgt. Das Quecksilber wird nachher durch die Hitze davon getrieben und das reine Gold bedeckt dann in unbegreiflich feinen Ueberzügen den Gegenstand. Man kann nur Metall so vergolden, und ehe man das Amalgama aufträgt, pflegt man etwas Quecksilber, in Salpetersäure aufgelöset, auf den Gegenstand zu streichen. Will man Eisen vergolden, so taucht man es vorher in eine starke Auflösung von schwefelsaurem Kupfer, dadurch überzieht sich das Eisen mit Kupfer und darauf haftet das Amalgama. Aber noch besser geräth die Stahlvergoldung, wenn man eine Goldauflösung in Königswasser in ungefähr zweimal so viel Schwefeläther schüttet; nach öfterm Umschütteln entreißt der Aether das Gold den Säuren, jener verdampft sehr leicht und läßt das Gold auf dem Eisen zurück.

3) Die trockene oder Japanische Vergoldung. Statt des Goldschaumes nimmt man Goldpulver oder den Staub vom Gold, trägt aber vorher einen Kitt auf. Diese Art zu vergolden kann man auch auf Glas anwenden, nur muß das Gold vorher in Pulver verwandelt werden, welches entweder durch Verquickung des Goldes und nachheriges Abreiben des Quecksilbers oder dergestalt geschieht, daß man schwefelsaures Eisen zur Goldauflösung hinzu thut, wo sich dann das Gold als Pulver niederschlägt.

§. 715.

Eine falsche Vergoldung macht man bloß mit einem Goldfirnisse, in welchem gar kein wirkliches Gold enthalten ist, und welcher aus Harz, Sandarach und Aloe besteht, wozu man Leinöl und etwas Mennige thut. Mehrere Vorschriften enthält die erste Abtheilung.

§. 716.

In manchen Fällen bedient man sich auch des Maler- oder Muschel-Goldes, welches, wie die Farben zum Malen, mit feinen Pinseln aufgetragen wird. Um es zu bereiten, nimmt man eine Menge Goldblättchen, zerreibt sie auf einen Marmorsteine mit Jungferhonig, bis es ganz zart mit dem Finger anzufühlen ist. Dann thut man es in ein Glas reines Wasser, rührt es stark um und verändert das Wasser so oft, bis es ganz klar abgeht. Hierauf gießt man dieses Goldpulver in etwas weniges Scheidewasser, läßt es zwei Tage darin stehen, nimmt es nachher heraus und trocknet es auf einem Bogen Papier. — Eben so verfährt man mit dem Tombacke, dessen man sich gewöhnlicher zu diesem Pulver bedient, weil es bei dieser Art Vergoldung dieselben Dienste leistet, wie das feine Gold, wenn man es nur nachher mit einem Firnisse überziehet.— Auf eine andere Art wird das Muschelgold also bereitet: Man nimmt zu einem Buche Gold zwei Loth gereinigten Salpeter und ein Loth arabisches Gummi. Letzteres wird zu einem dicken Gummiwasser aufgelöset, auf einen harten Reibstein gegossen und der Salpeter darunter gemischt. Mit dieser Masse reibt man nun die Goldblätter zum gehörigen Grade von Feinheit und süßet dann das geriebene Gold gehörig mit Wasser aus.

Vergoldung auf Holz.

§. 717.

Das Vergolden hat den Zweck, den dazu bestimmten Sachen eine schöne metallische Oberfläche zu geben; aber selbst ein gediegenes Metall, wenn es das reinste Gold ist, sieht nicht schön aus, wenn seine Oberfläche rauch und uneben ist, folglich hängt auch die Schönheit der Vergoldungen größtentheils von der Bereitung der Oberfläche ab. Wenn Holz vergoldet werden soll, so giebt man ihm, nach vorhergegangenem Poliren und Leimtränken, einen Kreidegrund, welcher noch sorgfältiger, als der zu einem Farbenanstriche, behandelt werden muß.

Zur Wasservergoldung

schlämmt und reibt man nach dieser Vorberzitung gelben Ocker bis zum feinsten Staube, vermischt ihn mit dünnem Pergamentleime zur gehörigen Konsistenz der Wasserfarben und trägt ihn 3 = bis 4mal auf. Nach dem letzten Auftrage, wenn er trocken ist, giebt man diesem Ocker = oder Goldgrunde durch Abreiben mit Schafthalm eine glatte Oberfläche und trägt nunmehro das Gold auf. Es ist nicht sehr leicht, die Goldblätter vollkommen gleich und ohne Runzeln auf ihren Grund zu legen, und es gehört immer einige Uebung dazu. Bei der Wasservergoldung bestreicht man die zu vergoldende Stelle mit dünnem Leimwasser, faßt das Goldblättchen ohne Verzug mit dem Anschießpinsel auf, legt es auf die noch nasse Stelle, und schiebt es allenfalls mit Baumwolle hier und da, wo sich ein Theil des Blattes umgelegt hat, oder Runzeln bildet, sanft in Ordnung, denn anzudrücken braucht man es nicht, weil es der Leim von selbst, wenn es anderes gut aufgelegt ist, besser anzieht, und man durch Andrücken

die Arbeit mehr verderben als verbessern würde. Man fährt auf diese Art fort, die nächst folgenden Stellen mit Leimwasser dünn zu bestreichen und mit Gold zu belegen, bis die ganze zu vergoldende Fläche belegt ist. Wenn die Wasservergoldung gelingen soll, so darf das Zimmer, wo man vergoldet, nicht zu heiß seyn. Im Sommer bei großer Hitze wird man eben so wenig mit gutem Erfolge vergolden, als im feuchten oder sonst mit schädllchen Ausdünstnngen angefüllten Zimmer. Ueberhaupt ist die größte Reinlichkeit bei solchen Arbeiten zu empfehlen, so wie es auch in der Werkstatt des Vergolders sehr ruhig zugehen muß.

Zur Oelvergoldung

wird die Arbeit, nachdem sie zum letztenmale polirt worden, noch einmal geleimtränket, und wenn alles vollkommen trocken ist, so trägt man den Oelgoldgrund auf. Hierzu wird gelber Ocker ebenfalls auf das feinste geschlämmt, mit Nußöl abgerieben, statt des Leimwassers aber mit einem guten Malerfirnisse, der nicht zu dick seyn darf, und weder zu schnell, noch zu langsam trocknet, eingerührt. Allenfalls kann man auch das Nußöl weglassen und den Ocker, wenn er fein genug geschlämmt ist, gleich mit Malerfirniß abreiben und einrühren. Sehr viel hängt hier von der Art ab, wie man den Goldgrund aufträgt; je dünner und gleichförmiger der Auftrag, desto schöner wird die Vergoldung ausfallen. Diese Gleichförmigkeit wird, wenn man auch sonst richtig verfährt, dadurch gehindert, daß sich der Firniß bisweilen an einigen Stellen, die etwas vom Leimwasser nicht genug durchzogen sind, einzieht. Um dieses zu verhüten, ist anzurathen, vorher einen dünnen einfachen Bleiweißgrund aufzutragen; bewirkt dieser, was er bewirken soll, so ist ein einfacher Auftrag des Gold=

grundes hinreichend, sieht man hingegen an dem hier und da verloschenen Glanze, daß sich der Firniß daselbst eingezogen hat, so läßt man diesen ersten Auftrag recht trocken werden und giebt noch einen zweiten. Um das Trocknen zu befördern, kann man unter den Ocker etwas Bleiweiß mischen. Dieser Oelgoldgrund darf nur bis zu einem gewissen Grade trocknen, um das Gold auflegen zu können, daher darf man die Arbeit nicht den Sonnenstrahlen aussetzen, welche ihn leicht zu sehr austrocknen könnten. Im Winter würde eine gelinde gleichmäßige Backofenwärme, im Sommer hingegen ein schattiger, vor Staub gesicherter Ort in der freien Luft am dienlichsten seyn. Statt dieses einfachen Goldgrundes kann man sich auch der sogenannten Mischung bedienen. Sie besteht aus einem fetten Lackfirnisse, welcher aus Bernstein und Asphalt bereitet wird. Eine gute Mischung darf weder zu schnell noch zu langsam trocknen, sie muß flüssig genug seyn, um sich mit dem Pinsel leicht und bequem auftragen zu lassen. Beim Auftrag des Goldes auf den Oelgoldgrund ist die Hauptsache, daß man den rechten Zeitpunkt, da der Grund weder zu frisch noch zu trocken ist, nicht verfehle. Wenn man mit dem Finger, oder mit der umgekehrten Hand sanft darauf drückt, und es bleibt davon kein Eindruck auf dem Grunde zurück, sondern dieser klebt nur noch kaum merklich, so ist der rechte Zeitpunkt zum Auftrage des Goldes verhanden. Die Zeit, binnen welcher der Grund bis zu diesem Grade trocknen wird, läßt sich nicht bestimmen, da nicht aller Malerfirniß gleich gut trocknet, sondern bald mehr, bald weniger Zeit verlangt. Das Auflegen des Goldes selbst hat weniger Schwierigkeit, als bei der Wasservergoldung; denn das leise auf den Grund gelegte Blättchen wird nicht sogleich angezogen, und man kann es daher leicht, wenn

es nicht ordentlich zu liegen kommt, in die richtige Lage bringen; man drückt es dann mit Baumwolle sanft auf und reibt mit derselben das überflüssige Gold unter leisem Aufdrücken weg. Bei der Oelvergoldung ist übrigens noch zu merken, daß der Grund während des Trocknens, damit er gleichmäßig trockne, überall gleicher Wärme, oder gleichem Luftzuge, ausgesetzt sey, welches besonders im Sommer, wenn man die Arbeit der freien Luft aussetzt, zu beobachten ist, daher man die grundirten Stücke von Zeit zu Zeit drehen und nach und nach in alle Lagen bringen, auch vor allem Staube sorgfältig bewahren muß.

§. 718.

Die Wasservergoldung nach der Art des Staffirmalers Watins, zu Paris.

Diejenige Arbeit, welche vergoldet werden soll, muß vorher mit Leim getränkt werden. Man läßt 1 Kanne Wasser mit einer Hand voll Wermuthblättern und 2 bis 3 Knoblauchsköpfen bis auf die Hälfte einkochen, drückt es durch eine Leinwand, thut eine halbe Hand voll Salz und ½ Nösel Essig dazu. Mit dieser Komposition, welche das Holz nicht nur vor den Wurmstich bewahret, sondern auch die darin befindlichen Würmer tödtet, vermischet man eine gleiche Quantität kochenden guten Leim und streicht solchen ganz warm mit einem kurzen Borstenpinsel auf. Dieß geschiehet, um dem Holze seine Fettigkeit zu benehmen und es in den Stand zu setzen, den weißen Kreidegrund desto besser anzunehmen. Vergoldet man aber auf Stein oder Gyps, so muß man, anstatt einmal, zweimal mit Leim tränken; zuerst mit schwachem, aber kochenden Leime, damit solcher sich recht einziehe und den Stein naß mache; zum zweitenmale mit stärkerem Leime. Hier-

bei darf aber niemals Salz untergemischt werden,
wie bei dem Holze, weil sich sonst ein Salzstaub auf
das Gold anlegt, wenn der Stein oder der Gyps
sich an einem feuchten Orte befindet. Das Tränken
des Holzes erfordert aber nothwendig Salz. Den
weißen oder Kreide-Grund bereitet man, wenn
man eine Kanne starken Pergamentleim erwärmet, ½
Nösel Wasser dazu gießet, zwei Hände voll pulveri-
sirte und durch ein feines seidenes Sieb gesiebte Krei-
de hinein streuet, solche ½ Stunde weichen läßt, dann
wohl durcheinander rühret und diese Masse recht warm
aufträgt und zwar mit einem gleichen Strich, damit
die Farbe nirgends dicker kommt. Dieser weiße Grund
soll zwar nicht zu stark, aber doch so aufgestrichen
werden, daß das Holz nirgend hervor scheint, son-
dern überall hinlänglich bedeckt wird. Hierauf nimmt
man starken Pergamentleim und streuet ebenfalls ge-
pulvertes und fein durchgesiebtes Spanisches Weiß,
oder in dessen Ermangelung Kreide, nach Gutdünken
hinein, bis der Leim nicht mehr zu sehen und etwa
einen Finger breit bedeckt ist. Der zugedeckte Topf
wird alsdann laulicht am Feuer erhalten und eine
halbe Stunde darauf so lange umgerühret, bis die
Farbe sich völlig aufgelöset hat und alles wohl ge-
mischt ist. Wenn das Weiß etwas warm ist, streicht
man es, wie bei dem Leimtränken, sauber, gleich und
dünne auf. Ist das Weiß zu dick, so bekommt die
Arbeit leicht Blasen. Mit dieser Arbeit gründet man
7 bis 10mal, nachdem die Arbeit und die am Holze
und dem Schnitzwerke befindlichen Fehler es erfordern.
Die hervorstehenden Theile, welche Glanzvergoldung
bekommen, müssen zumal gut mit diesem Grunde be-
deckt werden, die Politur des Goldes wird hernach
desto schöner. Insonderheit ist in Acht zu nehmen,
daß kein neuer Anstrich vorgenommen werde, bis der
alte recht trocken ist. Die 7 bis 10 Anstriche müssen

auch alle von gleicher Stärke untereinander seyn, denn trägt man einen dicken Anstrich auf einen dünnen, so hält der letztere den ersten nicht und die Arbeit springt leicht ab. Der letzte weiße Anstrich muß ziemlich warm und etwas leichter als die vorhergehenden seyn. Man streicht ihn deswegen sehr leicht und dünn auf. Wenn der Kreidegrund fertig und trocken ist, so schleift man Bimssteine auf einer Ziegelplatte zum Theil platt, um die flachen Felder damit abzureiben und zum Theil rund, um in die Hohlkehlen hinein zu bringen. In eben dieser Absicht schneidet man auch kleine dünne Stäbe von weißem Holze, um das Schnitzwerk, welches voll von Farbe geflossen, zu reinigen. Zum Glätten macht man nur immer einen kleinen Raum auf einmal mit einem Borstenpinsel naß und glättet und reibet sowohl mit den kleinen Stäben, als auch mit dem Bimssteine gleich hinterdrein, d. h. man reibet mit einem weichen, zum Kreidegrund bereits gebrauchten Pinsel nur sanft, wodurch die Oberfläche glatt und eben anzufühlen wird. So wie man eine Stelle geglättet hat, so wäscht man alle Unreinigkeiten ab und wischt darauf alles Wasser mit einem kleinen Schwamme weg. Es muß nichts darauf bleiben und man nimmt auch alle sich etwa darauf befindlichen kleinen Stäubchen oder Körner mit dem Finger hinweg. Von dieser Vorbereitung hängt die künftige Schönheit des Werkes ab. Endlich wischt man mit einer groben Leinwand alles ab und giebt Acht, daß sowohl die platten Theile, als auch die Kanten recht glatt mit einander verbunden sind; ferner, daß die Winkel von der Farbe gereiniget werden und scharf zusammen stoßen. Nun muß man den Kreidegrund wieder so rein machen, als er zu Anfang des Auftrages war. Hierzu bedient man sich einer angefeuchteten Leinwand, indem man damit über die schmutzigen Stellen fährt, die ausgebesserten Stel-

len aber nur mit einem feuchten weichen Borstenpinsel überstreichet. Es müssen auch keine Körner oder Pinselhaare auf dem Kreidegrunde bleiben. Wenn Alles trocken ist, reibt man alle glatten Stellen mit Schafthalm ab, ohne jedoch den weißen Grund abzureiben oder zu verderben. Nun giebt man einen gelben Anstrich. Um solchen zu bereiten, thut man in ½ Nösel weißen reinen und wie Krystall so hellen Pergamentleim, der halb so stark, als der Leim zum Kreidegrunde, seyn muß, zwei Unzen gelben Ocher; dieser wird mit Wasser sehr fein abgerieben, in warmen Leim eingerühret und ruhig hingestellt. Wenn sich das Gelb zu Boden gesetzt hat, gießt man das Dünne oben ab und filtrirt es durch ein feines Nesseltuch oder ein seidenes Sieb, so hat man eine gelbe Tinte. Diese wird mit einem weichen Borstenpinsel sehr warm aufgetragen, und dadurch der ganzen Arbeit ein gelbes Ansehen gegeben. Man muß aber weder zu stark noch zu langsam aufstreichen, sonst würde sich der weiße Kreidegrund auflösen, alle feinen Züge würden vergehen und die ganze Arbeit dadurch verdorben werden. Die gelbe Tinte dient nicht nur, die Vertiefungen auszufüllen, wo das Gold zuweilen nicht hinein gebracht werden kann, sondern auch gleichsam statt einer Beitze, worauf sich hernach sowohl das Poliment, als auch das Gold desto fester anlegt. Ist dieser gelbe Anstrich ganz trocken, so überreibt man die ganze Arbeit noch einmal mit Schafthalm, aber nur leicht, um alle noch vielleicht darauf befindlichen Körner und Pinselhaare wegzubringen und der Oberfläche auch die geringste Ungleichheit zu benehmen. Sind alle diese Arbeiten beendiget, so kommt es zum Auftrage des Poliments. Dieses ist eine Zusammensetzung, worauf die Vergoldung getragen wird und besteht aus rothem Bolus, was Röthel, sehr wenig Wasserblei und einem wenig

Baumöl, nachdem die Masse stark ist. Man rechnet auf ein Pfund Masse $\frac{1}{2}$ Löffel voll. Jedes muß in klarem Flußwasser abgerieben werden. Wenn alles trocken ist, wird es unter einander gemischt und von neuem mit Baumöl abgerieben. Beim Auftrage rührt man die Mischung mit Leim ein. Zu dem Ende nimmt man schönen, reinen und wohl durchfiltrirten dünnen Pergamentleim, darinnen sich nicht der geringste fremde Zusatz befindet, wärmt solchen ein wenig und rührt das Poliment nach der oben davon gegebenen Vorschrift darin ein. Dieses trägt man sowohl auf die Stellen, welche Glanz- als auch welche matte Vergoldung bekommen, dreimal hinter einander auf, doch so, daß nichts davon in den Kreidegrund eindringt. Man bedient sich bei dieser Arbeit eines besonders dazu gemachten sehr langen, dünnen und weichen Borstenpinsels. Wenn diese 3 Aufträge des Poliments trocken sind, so reibt man das, was in der großen ebenen Portion matt bleiben soll, mit einer neuen trockenen Leinwand ab, welches macht, daß sich das Gold, welches nicht polirt wird, besser ausbreitet, glänzend wird und daß das Wasser bei dem Auftrage der Vergoldung besser abläuft. Hierauf giebt man den übrigen Theilen, die Glanzgold werden sollen und nicht abgerieben sind, noch 2 Anstriche von Poliment, das zuvor in Leim eingerührt und durch Zugießung etlicher Tropfen Wassers gelinder gemacht worden, so ist die Arbeit bis zur Vergoldung fertig. Nun nimmt man von den besten Goldblättern, die von gleicher Farbe, auch dabei nicht löchrig sind und buchweise verkauft werden, breitet davon auf dem Goldkissen aus und feuchtet den zu vergoldenden Platz nach Verhältniß seiner Größe an. Das Wasser muß klar, rein und vornämlich sehr frisch seyn. Im Sommer wirft man deswegen Eis hinein; sonst nimmt man alle halben Stunden frisches und streicht solches nach und nach auf,

die man das Gold aufträgt. Die Vertiefungen werden allemal eher vergoldet, als die obersten hervorragenden Stellen. Wenn das Blatt aufgelegt ist, so streicht man etwas Wasser auf die Hinterseite, nimmt sich aber in Acht, daß nichts auf die Oberfläche kommt, sonst wird die Vergoldung fleckig, zumal wo Glanzvergoldung hinkommt. Vermöge dieses Wassers breitet sich das Blatt besser aus. Man haucht alsdann das mit dem Anschießpinsel aufgelegte Blatt an, staucht es mit dem Haarpinsel fest und nimmt mit diesem Pinsel zugleich das sich sammelnde Wasser hinweg, damit das Poliment und der Kreidegrund nicht losweichet. Das Poliren geschieht auf folgende Art: Man läßt die Stellen, welche polirt werden sollen und zu dem Ende dazu vorbereitet sind, trocknen, aber auch nicht ganz und gar, weil sie sonst keinen so guten Glanz annehmen. Vorher muß jedoch das Gold in den netzförmigen Orten recht angedrückt werden, damit es sich nicht hebt, oder Beulen macht. Man überwischt hierauf alles noch einmal mit einem langhaarigen, weichen Pinsel, um den Staub, der etwa darauf gefallen seyn könnte, wegzunehmen. Alsdann fährt man mit dem Polirsteine hin und wieder, hält aber den linken Daumen darauf, um ihn besser in der Gewalt zu haben, damit er nicht auf die Seite ausfährt und die Theile berührt, die nicht polirt werden sollen. Man feuchtet eine solche Stelle mit einem kleinen Pinsel wieder an, legt ein Stückchen Gold darauf und polirt sie, wenn sie trocken geworden ist. Wenn die Glanzvergoldung polirt ist, so müssen die übrigen Stellen die Matte bekommen. Man streicht nämlich einen dünnen sanften Anstrich von schönem reinen Pergamentleime auf, der keine erdigen Theilchen hat, uud halb so stark ist, als der zum gelben Anstriche, zwar warm, aber nicht zu warm ist. Man streicht nur einmal damit über das Gold und sucht ihn in alle Vertiefungen der Bilds

hauerei zu bringen, wodurch das Gold matt und zugleich fest an den Grund gedrückt wird. Zuweilen werden beim Vergolden kleine Vertiefungen außer Acht gelassen, oder es löset sich beim Auftrage der Matte etwas los. Alsdann schneidet man ein Goldblatt auf dem Kissen in kleine Stückchen und trägt solche mit einem kleinen Pinsel auf, nachdem man zuvor den Ort, wo es fehlt, mit einem eingetunkten Pinsel angefeuchtet hat. Wenn die Ausbesserung geschehen ist, überstreicht man alle Stellen mit einem wenig Leim. Zuletzt überstreicht man mit der obigen Matte die matte Vergoldung zum zweitenmale, und dann muß der Leim wärmer seyn, wie das erstemal. Dieß befestiget die Vergoldung, und ist zugleich das letzte, was man bei dieser Art von Vergoldung zu thun hat.

§. 719.

Vortreffliche Wasser-Vergoldung auf andere Art.

Man nehme 1 Pfund reinen Bolus, $1\frac{1}{2}$ Loth weißes Wachs, $1\frac{1}{4}$ Loth venetianische Seife, reibe alles mit Saffranwasser wohl untereinander, damit es recht fein wird; aber wegen des Wachses, welches sich nicht leicht mit dem andern vereiniget, wird eine gute Zeit zum Reiben erfordert. Wenn nun alles wohl gerieben ist, so nimmt man zuletzt das Weiße von 12 Eiern, schlägt es mit einer Schlagruthe so lange durcheinander, bis es zu lauter Schaum wird. Alsdann läßt man es einen halben Tag ruhig stehen, damit dieser Schaum in helles Wasser übergehe. Dieses fügt man zu der obengedachten Masse, reibt solches nochmals untereinander und bringet es alsdann in ein reines Geschirr, worin selbiges vor Staub und andern Unreinigkeiten wohl gesichert und getrocknet werden muß. Ehe das Poli-

nent aufgetragen wird, muß die Arbeit einigemal
nit Leim getränket und wieder mit Schachtelhalm
eschliffen werden, bis alle Rauhigkeiten weg sind.
Nach diesem trägt man einen Kreidegrund auf, welcher
; = bis 4mal wiederholt wird. Bei besagtem Grunde
nüssen folgende Vortheile wohl beachtet werden, in=
em bei deren Unterlassung die ganze Arbeit dahin ist.
Es muß nämlich die erwähnte Kreide = Grundfarbe bei
edem Anstriche dem vorhergehenden an Dicke gleich,
ngleichen jeder vorhergehende Anstrich recht trocken
eyn, ehe man den folgenden darauf bringt, außerdem
ie Arbeit Schaden leidet und nicht hält. Wenn nun
ieser Grund nach besagter Vorschrift gehörig verferti=
et und ganz trocken geworden ist, wird solcher mit
Schachtelhalm fein abgeschliffen, auch mit einem wolle=
ıen Tuche recht abgerieben. Nach diesem nimmt man
on erwähntem Polimente das Nöthige, rühret es mit
Dergamentleim und Branntwein warm durcheinander,
is es zum Auftragen recht ist, und überstreicht den ge=
chliffenen Kreidegrund 3 = bis 4mal. Dabei ist aber
u merken, daß jeder Anstrich recht trocken seyn muß,
he der folgende aufgetragen wird. Ist nun das Po=
iment recht trocken, so wird es geschliffen, abgerieben
ınd zuletzt mit einem Glättzahne fein polirt. Wenn
as Gold aufgelegt wird, nimmt man einen weichen
Haarpinsel, tauchet selbigen in starken Branntwein,
estreicht die Stelle so weit damit, als man Gold auf=
egen will, drückt es mit Baumwolle sanft an und po=
irt es mit einem glatten Hunds = oder Wolfszahne.
Zu Anfang polirt man ganz gelinde, dann aber etwas
tärker. Auch kann man fein geglättetes Papier auf
as Gold legen und solches poliren. Das Papier
ıuß aber öfters abgehoben werden, damit man siehet,
vie die Politur ausfällt, denn wenn das Poliment
ıoch etwas zu feucht ist, so hängt sich das Gold an
as Papier und verdirbt die ganze Arbeit. Kleine

Versuche im Reiben, so wie **der wahre Glanz des Goldes, zeigen Jedem bald die rechte Zeit selbst an.**

§. 720.

Die Oel-Vergoldung.

Jeder Gegenstand, welcher vergoldet werden soll, muß schön glatt gearbeitet seyn. Dann geschieht der erste Anstrich mit einer guten, fein abgeriebenen Oelfarbe, wozu man einen Goldocher oder eine dem Golde ähnliche Farbe nimmt, welche man mit einem guten Oelfirnisse abreibt und einrührt. Mit dieser Farbe giebt man der Sache einen egalen Anstrich. Die zweite Farbe bereitet man aus obigem Goldocher, welchen man mit Terpentinöl recht fein abreibt und mit dem §. 224 oder §. 288 beschriebenen Kopallacke einrühret. Mit dieser zubereiteten Farbe thut man 3 bis 4 Anstriche. Sind diese gethanen Anstriche recht getrocknet, so wird die Farbe geschliffen, denn je feiner man die Farbe schleift, desto schöner wird die Vergoldung ausfallen. Ist man so weit vorgeschritten, daß man vergolden kann, so muß man sich dazu einen guten Oelfirniß bereiten. Man thut nämlich in einen neuen Topf 4 Loth Silberglätte, 4 Loth Mennige und 1 Loth gebrannten Umbraun, worauf man 1½ Kannen gut gereinigtes Leinöl gießt und an einem Kohlenfeuer ½ Stunde kochen läßt. Hat dieser Oelfirniß einen Tag ruhig gestanden, so filtrirt man davon so viel, als durch eine Leinwand rein durchläuft. Mit diesem Oelfirnisse giebt man, mit einem weichen Pinsel, der abgeschliffenen Farbe einen nicht zu dicken, aber ganz egalen Anstrich. Man muß aber genaue Obacht haben, daß keine matten Flecke sich auf der überfirnißten Arbeit zeigen, sondern es muß alles durchaus einen egalen Glanz haben, denn auf den Stellen, wo kein Glanz ist, wird kein Gold haften, sondern sich wegreiben. Hat der überfirnißene Oelfirniß die Trocknung so weit

rhalten, daß solcher nur noch etwas klebt, so wird das
Gold aufgelegt. Hierbei ist aber der rechte Zeitpunkt
n Betreff der Trocknung wohl in Obacht zu nehmen;
enn wäre solche noch zu naß, so würde das Gold er-
aufen und keinen Glanz erhalten; wäre es aber zu
rocken, so hätte es nicht Macht genug, das Gold fest
u halten, und dieses würde sich beim Abfegen wieder
egwischen. Hat man aber den Zeitpunkt, das Gold
ufzulegen, in Obacht genommen, so wird das Gold
nen so schönen Glanz erhalten, daß es der Glanzver-
oldung ganz ähnlich seyn wird.

§. 721.

Oel-Vergoldung auf andere Art.

Man nimmt gute Steinkreide, stößt und siebt sol-
e durch feine Leinwand und macht sie mit starkem
eimwasser zu einer dicken Farbe. Mit dieser über-
hrt man das vorher wohl polirte und abgeriebene
olz etlichemal sehr dünn, worauf man es mit einem
uhen Tuche abreibet, bis es ganz glatt ist. Dann
acht man sich folgenden Firniß: Silberglätte und
Mennige wird, nach dem Verhältnisse des Oels, mit
was Leinöl zu einem dicken Breie fein abgerieben.
iesen Brei bindet man in einen Lappen Leinwand
id hängt sie in das zu siedende Oel, welches man auf
nem sehr gelinden Kohlenfeuer eine Stunde lang oder
nger kochen läßt, nachdem man den Firniß dick oder
inn haben will. Diesen Firniß reibt man mit etwas
eapelgelb ab und überfährt damit mittelst eines Pin-
ls das vorher mit Kreidegrund überzogene Holz.
Wenn dann die Fläche so weit trocken ist, daß die auf-
tragene Masse nur noch klebt, so wird das Gold in
lättern aufgetragen und mit Baumwolle sanft an-
drückt.

Digitized by Google

§. 722.
Matte Oelvergoldung.

Man nimmt guten, lichten milden Ocher, glühet solchen in starkem Feuer durch und durch, bis er eine blaßrothe Farbe erhalten hat. Dann reibt man davon, so viel als nöthig ist, mit gutem dickgesottenen Leinölfirnisse recht fein ab und verdünnt die Farbe bis zur gehörigen Flüssigkeit mit Bernsteinlackfirniß. Hierauf trägt man die vorgerichtete Farbe mit einem weichen Borstenpinsel recht gleichförmig, aber nicht dick, auf, und wenn der erste Anstrich wohl trocken ist, wiederholt man denselben noch zweimal, wo dann der Grund einen Glanz haben wird, als wenn er lackirt wäre. Der dritte Farbenauftrag darf dann, wenn das Gold aufgetragen werden soll, weder zu naß, noch zu trocken seyn, denn hiervon hängt die Schönheit der ganzen Arbeit ab. Das Gold wird mit einem sehr scharfen und polirten Messer auf dem Goldkissen, in der Form und Größe, wie man es nöthig hat, zugeschnitten, mit dem Anschießpinsel aufgetragen, mit Baumwolle sanft aufgedrückt und mit einem weichen Haarpinsel subtil abgefegt. Wenn es aber geschnittene Arbeit mit Vertiefungen ist, so kann Baumwolle dazu nicht dienen, sondern das Gold wird mit einem weichen Haarpinsel subtil aufgestaucht.

§. 723.
Matte Oelversilberung.

Die Bestandtheile des Grundes zu dieser Versilberung sind: gutes englisches Bleiweiß, ein wenig ausgeglühter Kienrauch und etwas Berlinerblau, und man vermischt diese Materien bis zu einer lichten Silberfarbe. Die ganze Behandlung und das Verfahren bei Zubereitung dieser Silberfarbe, so wie die Auflegung des Silbers, geschieht auf die nämliche

Art, wie bei der vorhergehenden matten Oelvergoldung.

§. 724.

Neu erfundene Vergoldung auf Holz.

Man reibt Caßlergelb und ein wenig Zinnober mit Terpentinöl recht fein ab, verdünnt die geriebene Farbe zum Auftragen mit einem guten Bernstein-Lackfirnisse und macht 4 bis 5 Anstriche mit dieser Farbe; es darf aber kein neuer Anstrich unternommen werden, bis der erst gethane ganz trocken ist. Sind die Anstriche gethan und völlig gut ausgetrocknet, so wird die Farbe mit ausgeglühtem und fein geriebenen Bimsstein mittelst Hutfilz und Wasser, auf bekannte Art, geschliffen. Verzierungen oder Schnitzwerk, welches nicht geschliffen werden kann, wird mit schwachem Leim getränkt, dann mit Goldocher, welcher mit Terpentinölfirniß abgerieben worden, so oft überstrichen, bis es einen völligen Glanz erhalten hat. Nun verfertiget man sich folgenden Firniß zum Vergolden: Man thut 4 Loth reinen venetianischen Terpentin in ein neues Gefäß, löset solchen mit 2 Loth Terpentinöl in einer Ofenröhre völlig auf, wozu man noch ein wenig Sandarach mit auflösen läßt. Mit diesem Firnisse überzieht man, mittelst eines guten Pinsels, die geschliffene Arbeit, welche vergoldet werden soll, ganz egal, das heißt, weder zu dick, noch zu mager, sondern so gleichförmig wie möglich. Haben die überfirnißten Stellen überall völligen Glanz erhalten, so ist ein Anstrich hinlänglich; im entgegengesetzten Falle aber muß noch ein Anstrich gegeben werden, weil schlechterdings kein matter Fleck vorkommen darf, wo sonst kein Gold haften würde. Ist die überfirnißte Arbeit so weit getrocknet, daß der Lackfirniß nur noch so viel klebt, um das Gold fest zu halten, so wird das Gold in diejenigen Formen

geschnitten, als es nöthig ist, und aufgelegt, mit einem weichen Dachspinsel aufgestaucht, auch damit abgerieben.

Will man die Vergoldung aber auf Leimgrund bringen, so löset man guten feinen Bolus in Wasser völlig auf, gießt dann das überflüssige Wasser davon ab und gießt dafür schwachen Leim hinzu, erwärmt ihn, rührt die Masse recht durch einander und giebt damit der Arbeit, welche vergoldet werden soll, einen egalen Anstrich, welcher aber etwas warm aufgetragen werden muß. Nach diesem Anstriche, wenn solcher ganz trocken geworden ist, wird ein zweiter, jedoch mit nicht allzu starkem Leime, wiederholt. Ist es glatte Arbeit, so kann man solche nach dem Leimtränken mit weichem Schafthalme abschleifen, wodurch die Vergoldung feiner ausfällt. Da aber dieses Schleifen bei der Bildhauer-Arbeit zu mühsam wäre, so muß man nur Sorge hiebei haben, daß man die Bolusfarbe und den Leimanstrich sauber auftrage und nichts Unreines hinein komme. Nach allen diesem werden mit dem erwähnten Terpentin-Firnisse ein oder zwei Anstriche gegeben, bis die Arbeit ihren völligen Glanz erhalten hat. Dann wird das Gold aufgelegt und mit dem weichen Haarpinsel abgefegt.

§. 725.
Schrift-Vergoldung auf schwarzem Grunde.

Der Gegenstand, auf den man die vergoldete Schrift bringen will, muß sehr fein und glatt gearbeitet seyn, so wie auch das Holz durchaus keine Aeste haben darf. Diese gefertigte Arbeit wird zuerst mit Bimsstein gut abgeschliffen, damit sich alle Hobelstöße völlig verlieren. Hierauf nimmt man ausgeglühten Kienrauch und Frankfurter Schwarz, jedes zu gleichen

Digitized by Google

Theilen, und reibt beides mit Terpentinöl zusammen recht fein ab. Nach diesem Abreiben bringt man die Farbe in ein reines Geschirr, verdünnt solche mit einem guten Bernstein-Lackfirnisse, so daß selbige zum Auftragen ihre gehörige Flüssigkeit erhält. Mit dieser zubereiteten Farbe werden 8 bis 12 Aufträge gegeben, doch so, daß kein neuer Auftrag geschieht, bis der vorher gegebene erst ganz trocken ist. Nach völliger Trocknung der Farben-Aufträge werden solche mit in Wasser feingeriebenem Bimssteine, einem Stücke Filz und Wasser fein abgeschliffen, das Abgeschliffene mit einem in Wasser getränkten Schwamme rein weggebracht und noch mit einem weichen leinenen Tuche gereiniget und abgetrocknet, wobei man sich bemüht, daß die Farbe fein glatt wird. Um den Goldgrund aufzutragen, reibt man guten Bergzinnober in starkem Branntweine recht fein ab, dann bringt man ihn in kleinen Häufchen auf ölgetränktes Papier und läßt solche austrocknen. Hernach reibt man die trockene Farbe zum zweitenmal mit einem guten flüssigen Leinölfirnisse ab. Mit dieser zubereiteten Farbe und mittelst eines guten dazu schicklichen Malerpinsels werden die Schriften und was die Tafel noch erhalten soll, in guter Ordnung und dabei scharf geschrieben; doch muß bei dieser Arbeit darauf gesehen werden, daß die Buchstaben gleichförmig mit Farbe geschrieben werden, d. h. weder zu mager noch zu fett, weil im erstern Falle das Gold sonst nicht gehörig gefaßt, im zweiten aber ersäuft wird und matt bleibet. Haben die Schriftzüge die gehörige Trocknung erlangt, so nimmt man gutes Blattgold, schneidet solches mit dem Goldmesser in die rechte Größe und Form, bringt es mit einem Goldfasser an die rechte Stelle und staucht es mit einem weichen Dachspinsel gehörig auf. Sind alle Stellen vergoldet, so wird hernach die ganze Vergoldung abermals mit gedachtem Pinsel abgerieben, wodurch das

Gold seine Festigkeit und seinen Glanz erhält. Um die vergoldete Arbeit zu lackiren, verfertiget man sich hierzu einen hellen schönen durchsichtigen Kopallack, aus 3 Theilen Terpentinöl und 1 Theil hell.n gereinigten Oelfirniß. Mit diesem Kopallack überzieht man die vergoldete Arbeit 3= bis 4mal, und wenn solche recht fein werden soll, schleift man solche mit Kreide, Wasser und einem Stücke Filz behutsam ab.

Vergoldung auf Metall.

§. 426.

Vergoldung oder Versilberung des Zinnes.

Das Zinn muß zuerst mit einer Drahtbürste wohl abgerieben werden, worauf man ein doppeltes Gold= oder Silberblatt darauf trägt. Ueber dasselbe legt man ein Stück Haut oder Leder, und auf dieses Zinnasche, welche letztere mit dem Wolfszahne eine gute Zeit gerieben wird, zuletzt aber polirt man das Gold auf dem Zinne selbst, ohne Leder und Zinnkalk. Das Zinn muß zu dieser Arbeit äußerst fein polirt und rein seyn, auch darf man den Athem nicht auf die Arbeit gehen lassen.

§. 727.

Zweite Vorschrift.

Will man Arbeit von Zinn oder Blech durch vergoldete Verzierung verschönern, so verfährt man auf folgende Weise: Man nehme ächtes geriebenes Gold und mache solches zum Malen mit einem nicht allzu starken, aber hellen Kopallacke an, worauf man, mit einem feinen Haarpinsel, dasjenige, was darauf kommen soll, durch feine Striche mit dem angemachten Golde auf die Arbeit bringt. — Es ist aber zu er=

nnern, daß die Vergoldung, ehe ein Lack aufgetragen vird, geschehen muß.

§. 728.

Versilberung des Kupfers.

Man nimmt 1 Quentchen Kapellen = oder ganz reines Silber, löset es in ½ Unze Scheidewasser auf und ießt Wasser darüber, worin 1 Quentchen Küchensalz ufgelöset worden ist. Das Silber wird hierdurch als in weißes Pulver niedergeschlagen und verbindet sich nit der Säure des Kochsalzes, welche ihre Grundlage erläßt und sich mit dem Silber vereiniget, während ie Salpetersäure das Silber verläßt und sich mit der Grundlage des Kochsalzes verbindet. Dieses niedergeschlagene Hornsilber wird zerrieben und mit ½ Unze Glasgalle, 1 Quentchen Salmiak und ½ Unze Steinalz vermischt, welches alles zu einem Pulver wohl uner einander gerieben wird. Hierauf löset man in 5 Pfund Wasser ½ Unze Kochsalz und eben so viel Weinstein auf, glüht das Kupfer, welches versilbert verden soll, und legt es in diese Auflösung, die man is zum Sieden erhitzt. Dann nimmt man es heraus, väscht es in reinem Wasser ab, und wenn es gut abgetrocknet, bestreicht man es überall mit obigem Silerpulver, welches sich durch das Reiben daran anhängt. In diesem Zustande taucht man es wieder in bige Salzauflösung, bis es ein gewisses Geräusch der Geknister von sich giebt, worauf man es herausimmt und mit trockenem, wohl pulverisirten Weinsteine abreibt. Zuletzt wird es mit reinem Wasser sauber bgewaschen, so erhält es eine glänzende und dauerafte Versilberung.

§. 729.

Kupfer, Bronze und dergl. zu versilbern.

Man nimmt 1 Unze feines Silber, Steinsalz, Salniak und Glasgalle, von jedem 6 Unzen. Das Sil-

der wird sehr dünne geschlagen und in 1 Unze Scheidewasser aufgelöset; in die Auflösung wirft man etwas Kochsalz, so fällt das Silber als ein weißer Kalk zu Boden. Das Scheidewasser wird hierauf ab= und frisches Wasser so lange auf den Silberkalk gegossen, bis aller Geruch des Scheidewassers weggenommen ist, worauf man diesen Kalk trocknen läßt. Nun nimmt man die oben genannten Salze, zerreibt sie sehr fein und vermischt sie innigst mit dem Silberkalke, indem man immer etwas Wasser zugießt, bis die Mischung die Consistenz eines Teiges erhalten hat, den man in ein reines irdenes Gefäß thut. Will man damit versilbern, so muß das Metall sehr rein und glatt gefeilt seyn, dann reibt man den obigen Teig auf die Oberfläche und bringt es ans Feuer. Sobald es aufgehört zu rauchen, so kratzt man es wohl ab und reibt es nochmals mit obigem Teige bis zu dreimalen, so erhält man eine schöne und dauerhafte Versilberung.

§. 730.

Zweite Vorschrift.

Man schneidet ½ Unze feines Silber in dünne Blättchen und löset sie in warmer Asche und einer halben Unze Scheidewasser auf. Diese Auflösung wird in eine glasurte Schüssel gegossen, worin man vorher ein Quentchen gereinigtes Kochsalz gethan hat; dann füllt man die Schüssel mit frischem Wasser an und läßt es alles 24 Stunden lang stehen. Nach Verlauf dieser Zeit gießt man das Wasser wieder ab, nimmt das auf dem Boden liegende Silber und reibt es mit 1 Unze Salmiak und eben so viel Kochsalz fein zusammen, so ist es zum Gebrauche fertig. Zweitens muß man noch 1 Quentchen Silber in ½ Unze Scheidewasser auflösen und reibt es hernach mit 1 Unze reinem Weinsteinsalze und eben so viel Kochsalz zusammen, so ist es zum Gebrauche ge=

hickt. Wenn alles dieses geschehen, so läßt man 1 Pfund rohen Weinstein in einer hinlänglichen Quantität Wasser ½ Stunde lang sieden. Dieß geschieht aber erst, wenn man im Begriffe ist, die Arbeit unverzüglich vorzunehmen. In dieser Lauge läßt man das Kupfer, Messing oder Bronze zuerst absieden, reibt es nachher mit der ersten Silberbereitung an und bringt es auf's Feuer zum Trocknen. Sobald es nicht mehr raucht, so taucht man es wieder in obige Lauge, welche warm seyn muß, und reibt es dann mit der Kratzbürste ab, welches 3mal wiederholt wird. Wenn auf diese Art das Kupfer ganz rein und sauber geworden ist, so nimmt man die zweite Silberbereitung, reibt sie mit dem Finger oder mit kleinen Bürsten darauf und legt es eine Weile in die warme Lauge, worauf es herausgenommen und in kaltes Wasser getaucht wird. Zuletzt wird es, gleich dem Silber, polirt; soll es aber gravirt werden, so muß die Versilberung erst nachher geschehen.

§. 731.
Vergoldung des Eisens mit Blattgold.

Man nimmt 1 Unze grünen Vitriol und eben so viel Alaun und Salmiak, pulverisirt alles und läßt es mit gemeinem Wasser sieden. Das Eisen, welches vorher gut geglättet und polirt worden, wird mit dieser Lauge gut bestrichen, die Goldblättchen darauf gelegt und hernach am Feuer getrocknet. Wenn es trocken ist, kann es mit Blutstein oder dem Wolfszahne polirt werden.

§. 732.
Goldene Buchstaben auf das Eisen zu bringen.

Man pulverisirt Goldkies oder Markassit und legt ihn 24 Stunden lang in Weinessig. Diese Auf-

lösung läßt man in einem glasurten irdenen Gefäße einen Tag lang über dem Feuer, bis der Weinessig beinah abgedampft ist; dann nimmt man die Masse aus dem Topfe uud trocknet sie im Schatten. Wenn sie trocken ist, destillirt man sie in einer Retorte, wo eine Flüssigkeit übergeht, mit welcher man auf Eisen schreiben kann. Die Buchstaben erscheinen anfangs schwärz, wenn sie aber trocken mit Sand abgerieben werden, erhalten sie eine schöne Goldfarbe.

§. 733.

Das Eisen mit einem Goldäther zu vergolden.

Das Eisen oder der Stahl wird mit feinem Schmirgelmehl und Branntwein fein polirt und mit dem goldhaltigen Aether überstrichen. Der Aether verfliegt geschwind, und das Gold bleibt auf der Oberfläche des Eisens zurück. Hierauf bringt man das Eisen in das Feuer, worauf die Vergoldung ihren gehörigen Glanz erhält. Man kann es mehreremal wiederholen. Mittelst des Goldäthers kann man allerhand Figuren auf das Eisen bringen, wenn man sich einer Schreibfeder oder eines feinen Pinsels bedient. Die Bereitung des Aethers geschieht auf folgende Weise: Man gießt auf 1½ Pfund absoluten Alkohol in einer geräumigen Retorte nach und nach 2 Pfund des stärksten Vitriolöls, und schüttelt bei jedem Zugießen die Retorte jedesmal ein wenig um. Die Vermischung wird sich erhitzen und die mit Macht aufsteigenden Dünste werden einen durchdringenden, aber angenehmen Geruch verbreiten. Wenn man mit dem Zutröpfeln des Vitriolöls fertig ist, spült man den Hals der Retorte noch mit ½ Pfund Alkohol nach, mischt ebenfalls alles wohl unter einander und läßt es gut verstopft einige Zeit stehen. Alsdann legt man die Retorte mit der Mischung in

ein Sandbad, verbindet mit ihr eine geräumige Vor-
lage und fängt an, unter der Retorte Feuer zu geben.
Die Hitze muß aber immer gelinde und so mäßig
seyn, daß die Vorlage nie davon erwärmt wird. Die
Destillation wird so lange fortgesetzt, bis man an
der Mündung der Vorlage einen schwefeligten Ge-
ruch bemerkt. In dieser Absicht kann man mitunter
die Vorlage ausleeren, wobei sich allemal der Ge-
ruch beobachten läßt. Ist nun auf diese Art die
Destillation beendiget, so hat man den verlangten
Aether erhalten, bei dem sich aber noch immer theils
etwas säuerliches Wasser, theils etwas Weingeist be-
findet. Um nun den Aether ganz vollkommen rein
zu erhalten, oder ihn zu rektificiren, füllt man ihn
wieder in eine Retorte, thut etwas aufgelösetes Al-
kali dazu, um die Säure damit zu verbinden, stellt
die Retorte in ein ganz gelindes Sandbad und legt
eine Retorte vor. Bei einem sehr gelinden Feuer
treibt man die Hälfte davon über, welches der
reinste Aether ist. Was bei der ersten Destillation
zurückblieb, besteht meistentheils aus Vitriolsäure und
den zerstörten Theilen des Weingeistes. Man kann
diesen Rückstand noch einigemal zur Bereitung des
Aethers gebrauchen, gießt aber allemal $\frac{1}{3}$ weniger gu-
ten Weingeist, als zuvor, hinzu. Um den Aether
mit Gold anzufüllen schüttet man ungefähr
dreimal so viel Aether über eine in Königswasser
gemachte Goldauflösung. Man muß dieß in ei-
nem geräumigen Glase und mit Behutsamkeit vor-
nehmen. Man schüttelt alsdann die Flüssigkeit
unter einander. Sobald die Vermischung in Ruhe
kommt, sieht man den Aether sich von dem Königs-
wasser scheiden und oben auf schwimmen. Das Kö-
nigswasser wird weiß und der Aether dunkler, als
er vorher war, welches daher kommt, daß der Aether
dem Königswasser das Gold entzieht. Wenn endlich

der Aether kein Gold mehr aufnimmt, so schüttet man das ganze Gemisch in einen gläsernen Trichter, dessen untere Oeffnung sehr enge ist, oder in einen sogenannten Scheidetrichter. Man öffnet das Loch des Trichters nicht eher, als bis die beiden Flüssigkeiten sich vollkommen von einander geschieden haben. Alsdann öffnet man ihn und läßt die untere Schicht, oder das Königswasser, ablaufen und verschließt ihn wieder. Nun ist bloß noch der mit Gold gesättigte Aether darin, den man in ein besonderes Glas ablaufen läßt und aufhebt.

§. 734.

Vergoldung auf blecherne Ofenaufsätze.

Man reibe ein wenig gebrannten Ocher in Kopal-Lackfirniß recht fein ab, verdünne die geriebene Farbe mit mehrerem dergleichen und zwinge die Masse durch ein Tuch. Nun erhitze man den Ofen in einem mäßigen Grade und überstreiche mit einem feinen Pinsel die Stellen, welche vergoldet werden sollen. Nach diesem Auftragen wird das Feuer etwas verstärket, und ist dieser Anstrich recht fest gebacken, so wiederholt man den zweiten, wie bei dem ersten, Anfangs mit mäßiger Hitze. Es ist aber hierbei zu bemerken, daß man den zweiten Anstrich nicht auf einmal verrichten kann, und zwar wegen der Vergoldung, wenn viele Stellen vergoldet werden sollen. Es ist besser, man streiche das zweitemal nur den vierten oder halben Theil an und lasse diesen zweiten Anstrich so trocknen, daß er nur noch ein wenig klebt, damit das Gold darauf hafte. Das aufgetragene Gold wird mit Baumwolle sanft angedrückt. Ist die Vergoldung ganz verrichtet, so heitzt man den Ofen immer mehr, weil solcher die größte Hitze ohne Nachtheil aushält. — Der erwähnte Kopallackfirniß wird zu dieser Arbeit aus Kopal, 3 Theilen

dicken Leinölfirnisse und 1 Theil Terpentinöl verfertiget.

§. 735.
Vergoldung auf töpferne Ofenaufsätze.

Man löse einen Theil Gummi arabicum, und zwei Theile schönen reinen Mastix in gutem alten klaren Weine auf. Die Oeffnung des Gefäßes, worin die Auflösung geschehen soll, wird gut zugebunden, wo man die aufgelösete Masse durch ein Tuch preßt, damit die Unreinigkeiten von dem arabischen Gummi und Mastix alle zurück bleiben. Der Ofen wird ein wenig erwärmt und die Stelle mit einem weichen Pinsel bestrichen, so groß, als das Stückchen Gold ist, welches man auflegen will; bei der Auflegung wird das Gold mit Baumwolle sanft aufgedrückt, dann ist die Vergoldung fertig. Wenn nun der Aufsatz mehrere Hitze bekommt so schmelzt das Gold dermaßen auf, daß es nicht wegzubringen ist. Alle Verzierungen und Gesimse an einem töpfernen Ofenaufsatze können vergoldet werden.

§. 736.
Vergoldung auf Stein.

Vor allen Dingen muß man den Stein untersuchen, ob er nicht feucht ist, oder die Feuchtigkeit anzieht, weil sonst das Gold nicht darauf haften würde. Ist der Stein aber vollkommen trocken, so reibt man ihn zuerst mit Knoblauchssaft und trägt einen Anstrich von starkem Pergamentleim darüber, wie es bei der Wasservergoldung des Holzes zu geschehen pflegt. Hierauf giebt man ihm den weißen Grund, glättet denselben und trägt nachher folgendes Poliment darauf: 4 Unzen feinen Bolus, 1 Unze des schönsten Röthels und etwas weniges Wasserblei wer-

den erst einzeln zerrieben, nachher vermischt und mit Pergamentleim zur Konsistenz einer Gallerte eingerührt, mit welcher man 3 bis 4 Anstriche giebt. Wenn das Gold aufgetragen ist, so überzieht man es mit einer Helle, welche aus Gummigutte und Röthel bereitet und mit Malerfirniß oder Leim eingerührt wird. Man kann auch einige Stauden Knoblauch in den Leim thun, welchen man zu dem weißen Grunde gebraucht.

§. 737.
Mattvergoldung auf Stein.

Man überstreicht den Stein zweimal mit Oelgoldgrund, auf den man das Gold trägt; im Uebrigen verfährt man wie gewöhnlich. Je glänzender der Oelgrund erscheint, desto schöner fällt die Mattvergoldung aus, daher man den feinsten und besten dazu wählen und ihn überall gleich vertheilen muß. Will man die Mattvergoldung noch schöner haben, so nimmt man Schwertfegergold dazu, weil es gelber und dauerhafter als das andere ist und dem Wetter widersteht.

Auf diese Art läßt sich auch Eisen, Kupfer, Blei und dergleichen matt vergolden; nur bedarf Metall einen einzigen Anstrich von Oelgoldgrund.

§. 738.
Vergoldung auf Marmor.

Man zerreibt den feinsten armenischen Bolus mit einem wohl trocknenden Oelfirniß und bestreicht den Marmor damit; wenn dieses Poliment trocken ist, so trägt man das Gold auf.

Vergoldung auf Glas.

§. 739.
Erste Anweisung.

Man reibe feinen Bolus, gebrannten Ocher und ein klein wenig gebranntes Umbraun und Kopallackfirniß recht fein ab und drücke die geriebene Masse durch ein Tuch, um sie dadurch ganz fein zu bekommen. Das Glas, worauf man vergolden will, reinige man mit geschabter Kreide mittelst eines leinenen Läppchens zuvor sehr gut und hüte sich, nach diesem Reinigen es weiter mit bloßen Händen anzugreifen. Man zeichne oder male, was einem beliebig ist, mit einem feinen Pinsel und der verfertigten Farbe auf das Glas; ist solches geschehen, so gieße man es, damit es nicht zerspringe, voll Wasser, und setze es in gelinde Wärme. Damit aber kein Staub oder sonst eine Unreinigkeit darauf fällt, so stürze man einen Topf in der Richtung darüber, daß das Glas genug Raum übrig hat und von dem darüber gestürzten Topfe nicht berührt wird. Diesen hebt man zum öftern ab, um nachzusehen, ob die aufgetragene Farbe auf dem Glase in dem Grade getrocknet ist, um das Gold auflegen zu können. Befindet es sich so, daß man vergolden kann, so schneide man das Gold mit einem sehr scharfen polirten Messer auf dem Goldkissen in diejenige Form, als man es gebraucht, lege es auf alle die Stellen, die dazu bestimmt sind und drücke es mit reiner Baumwolle sanft auf. Dann fülle man das vergoldete Glas wieder mit Wasser an, setze es auch wieder unter den Topf und gebe ihm mehrere Hitze als Anfangs, damit sich die Farbe und das aufgelegte Gold recht einbrennen und fest backen kann. Nach allem diesem wird das Gold mit einem glatten Zahne polirt, wobei aber Vorsicht nöthig

ist, daß das Glas nicht zerbreche. Diese Vergoldung wird so fest, als wenn sie im Feuer geschehen wäre.

§. 740.
Zweite Anweisung.

Man löse Borax in reinem Flußwasser auf, male damit auf das Glas, lege das Gold darauf und drücke es mit Baumwolle sanft an. Ist es ein Trinkglas, so füllt man es entweder mit Wasser oder mit Salz an, und bringt es auf einem Eisenbleche in starke Hitze, damit der Borax schmelzen und sich recht einbrennen kann.

§. 741.
Dritte Anweisung.

Man nehme arabisches Gummi und ein wenig Borax, löse beides in klarem Flußwasser auf und lasse es einen Tag stehen. Mit dieser Auflösung schreibe man mit einer neu geschnittenen Feder, oder male mit einem zarten Pinsel nach Belieben auf das Glas, und vergolde und trockne es nach der vorhergehenden Vorschrift.

§. 742.
Vierte Anweisung.

Man thut arabisches Gummi in filtrirten Weinessig und läßt es eine Zeit lang darin weichen, bis es so weiß wie Mehl wird. Den Weinessig gießt man dann ab und zerreibt das Gummi mit etwas Wasser und Kirschharz. Mit dieser reinen Mischung wird das Glas bestrichen und wenn sie noch etwas klebrig ist, das Gold aufgelegt, so daß es durch das Glas durchscheinet, wenn recht gearbeitet worden ist. Das Glas läßt man hierauf bei gelindem Kohlenfeuer trocknen und wischt das überflüssige Gold mit Baumwolle ab,

'o erhält man eine glänzende Vergoldung, welche selbst ›urch Wasser nicht abgeht.

§. 743.

Fünfte Anweisung.

Man zerreibt Bleigelb mit Leinöl und zeichnet ›it dieser Mischung die Figuren auf das Glas. Wenn e noch etwas klebrig ist, trägt man das Gold auf und ringt das Glas in einen Backofen.

§. 744.

Sechste Anweisung.

Wenn man Glas, Fayance, Porzellan u. s. w. ›gefeuchtet hat, so trägt man Blattgold auf und läßt trocknen; dann feuchtet man es mit Wasser, worin orax aufgelöset worden, an, bestreut die Vergoldung t feinem Goldpulver und bringt das Gefäß in das uer, bis das Goldpulver schmilzt und gleichsam n Firnisse dient.

§. 745.

Siebente Anweisung.

Man reibt gleiche Theile Umbraun und Bleiweiß, ›as mehr Goldglätte und eben so viel Leinöl unter ander, zeichnet mit dieser Mischung auf Glas und ›gt es mit Blattgold. Wenn es trocken ist, kann ›olirt werden.

§. 746.

Achte Anweisung.

Man nimmt ½ Pfund Leinöl und 1 Unze gepül- e Gelb- oder Kurkume-Wurzel und läßt es in ei- neuen glasurten Topfe 3- bis 4mal mit einander oallen, worauf man die Mischung durch Leinwand ›t. Sie wird nun wieder in denselben Topf ge-

than und 2 Unzen Terpentinöl, 1 Unze Terpentin, ½ Unze Mastixkörner und 5 bis 6 zerstoßene Knoblauchstauden zugesetzt und alles bis zu einer Oelfarben-Dicke eingekocht, worauf man es erkalten läßt. Wenn man damit arbeiten will, so muß man die Mischung erwärmen, mit dem Pinsel auftragen und die Arbeit vom Morgen bis zum Abende an einen warmen Ort setzen, so nimmt es nachher das Gold besser an, welches nach der gewöhnlichen Art aufgetragen wird. Hierauf wird es abermals so lange, als das erstemal, an einen warmen Ort gesetzt.

§. 747.
Neunte Anweisung.

Den Rand eines Trinkglases zu vergolden, nimmt man einen schönen durchsichtigen Bernstein-Lackfirniß, mit welchem man den Rand des Glases ganz zart bestreicht, und das Gold mehr darauf anhaucht, als aufdrückt. Die so vergoldeten Gläser werden alsdann an einen warmen Ort gebracht, wo kein Staub hinkommt, bis der Lack ganz ausgetrocknet ist. Hernach polirt man das Gold, indem man einen Bogen Papier auf dasselbe legt und mit dem Zahne darüber glättet.

§. 748.
Trinkgläser ohne Feuer zu vergolden.

Man bestreicht das Glas mit einer Beitze, welche aus einem Oele oder Firnisse besteht, der mit Harzen bereitet worden, die sich bloß im Weingeist oder Terpentinöl auflösen lassen. Hierauf trägt man die Goldblätter, wie gewöhnlich, auf und läßt sie trocknen. Will man aber Glanzgold haben, so muß man der Beitze noch armenischen Bolus, Kreide oder dergleichen zusetzen.

§. 749.

Kalte Glanzvergoldung auf andere Art.

Man nimmt arabisches Gummi, Ammoniakgummi, Grünspan, Mennige, etwas Kreide, ein wenig Firniß und Honig, reibt alles mit dickem Gummiwasser zusammen und malt mit dieser Mischung Buchstaben oder Blumen und dergleichen auf das Glas. Das Gold wird darauf getragen und nachher mit dem Zahne oder Polirstahle geglättet.

§. 750.

Glas zu vergolden oder zu versilbern, um darauf zu radiren oder zu silhouettiren.

Man putzt das Glas rein ab, behaucht es und legt das Blattgold oder Silber, so lange das Glas noch feucht ist, fein gleich auf das Glas und läßt es eine Stunde liegen. Dann breitet man ein Blatt feines Postpapier, welches ohne Knoten ist, auf das Gold und polirt über dem Papiere mit einem glatten Zahne Strich an Strich das ganze Stück, so wird es sehr schön. Auf dieses kann nun nach Belieben gezeichnet oder radirt werden. Man nimmt einen Kupferstich, reibt ein wenig Röthelstein auf die hintere Seite dessen und reibet sie damit. Dann klebt man ihn mit Wachs auf das Glas, so daß der Röthel auf das Glas zu liegen kommt, und zeichnet mit einem Stifte die Hauptstriche des Kupferstiches. Wenn dieses geschehen ist, nimmt man den Kupferstich ab, da man dann die Zeichnung auf dem Golde sehr wohl erkennen kann. Hierauf radirt man mit den gewöhnlichen Radirnadeln eben so, wie es bei Kupfern zu geschehen pflegt, alles auf das sauberste aus, wobei man das Glas, um die Arbeit desto besser zu erkennen, auf ein schwarz gefärbtes Papier legen kann. Ist man mit Radiren

fertig, so macht man Kienruß mit Leinölfirniß an, überstreicht damit das Ausradirte und läßt es trocken werden. Das übrige Gold, wo keine Zeichnung, hinkommt, muß mit einem spitzigen Hölzchen sauber weggenommen werden. Endlich wird, wenn die Schwärze getrocknet ist, das ganze Glas mit einer rothen, grünen oder blauen Farbe überzogen.

§. 751.

Goldene Schrift oder Zeichnungen auf Glas.

Wenn man goldene Buchstaben oder Figuren auf Glas bringen will, so nimmt man eine Nußschale voll Leinöl, setzt 3 bis 4 Tropfen Firniß und etwas Mastix und Bleiweiß zu. Diese Mischung wird fein zerrieben und damit auf das Glas geschrieben oder gezeichnet. Ist die Schrift beinahe trocken, so trägt man das Gold so auf, daß es bloß auf den Buchstaben oder der Zeichnung hängen bleibet. Bevor man aber schreibt oder zeichnet, muß man das Glas mit Bleiweiß oder pulverisirtem ungelöschten Kalke wohl abreiben, außerdem sich das Gold überall gleich auflegen würde.

§. 752.

Aechte Vergoldung auf Porzellan.

Man reibe kalcinirten Borax mit gutem alten Spiecköle wie eine dünne Malerfarbe, wozu man etwas weniges Zinnober setzt, damit man besser erkennen kann, was man zeichnen oder malen will. Mit dieser Farbe malet man das Porzellan oder Glas und läßt es so weit trocknen, daß das Gold darauf haften kann. Man legt alsdann die Goldblättchen darauf, drückt es mit Baumwolle sanft an, läßt es eine Stunde liegen und wischt hierauf das über-

flüssige Gold sanft ab. Wenn dieses geschehen, bringt man das Glas oder Porzellan in eine gelinde Wärme und verstärkt diese nach und nach so weit, daß es glühet. Bei dieser Glühhitze erhält man es $\frac{1}{4}$ Stunde, worauf das Feuer nach und nach wieder vermindert werden muß und man das Porzellan oder Glas auch so langsam als möglich wieder erkalten läßt. Das Gold wird so eingebrannt und angeschmolzen seyn, daß solches beim Gebrauche dieser Gegenstände niemals abgehen wird.

Nachschrift.

Da die Vergoldung auf Papier, Leder, Pergament u. dergl. in der Kunst Bücher zu binden rc., herausgegeben von dem Verfasser dieser Schrift, Sondershausen und Nordhausen, 1820. 8. bereits genau und ausführlich beschrieben worden ist, so wird diese Art Vergoldung hier übergangen und dahin verwiesen.

Achte Abtheilung,

welche als Anhang allerlei nutzvolle Gegenstände für Jäger, Künstler und Professionisten enthält.

§. 753.

Gemälde zu reinigen.

Die Kunst, Gemälde zu reinigen ist, für die Erhaltung schätzbarer Werke der Malerei von großer Wichtigkeit. Allein da sie selbst von denjenigen, welche sich damit beschäftigen, selten gehörig verstanden wird, so werden viele gute Gemälde mehr beschädiget, als geschehen würde, wenn sie unter gute Hände gekommen wären; denn selten kennen solche Personen mehr als einen Weg, wornach sie alles ohne Unterschied behandeln, so verschieden auch die Umstände seyn mögen. Da Gemälde überhaupt durch eine Menge von Materien verunreiniget werden können, die von verschiedener Art sind: so müssen nothwendig auch die Mittel eben so verschieden seyn, wodurch sie sich wieder auflösen, so daß dabei eine nicht geringe Kenntniß solcher Mittel vorausgesetzt wird, durch welche dieser oder jener Art am füglichsten beizukommen ist, ohne dem Gemälde selbst zu schaden.

Da Gemälde, welche gereiniget werden sollen, nicht selten mit einem Firnisse überzogen worden sind, der oft aus verschiedenen Substanzen zusammengesetzt ist, und welcher dann zuweilen weggenommen werden muß; zuweilen es aber auch besser ist, daß man ihn läßt: so ist es immer von Wichtigkeit zu wissen, was in dieser Rücksicht hauptsächlich zu thun ist, oder durch welche Mittel jede Art von Firniß ohne Schaden des Gemäldes aufgelöset werden kann. Diese Mittel sind überhaupt folgende:

1) Das Wasser. Dieses Reinigungsmittel nimmt viele Arten schleimigter und klebrichter Körper, so wie die Unreinigkeiten, die daher ihren Ursprung haben, weg, z. B. Zucker, Honig, Leim 2c.; auch kann man sich dessen ohne Sorge in Beziehung auf Oelfarben bedienen.

2) Baumöl oder Butter nimmt viele derjenigen Flecken und Unreinigkeiten weg, welche selbst der Seife widerstehen, denn es zerstöret Pech, Harz und ähnliche Körper, welche sonst Weingeist oder Terpentinöl erfordern, aber nicht selten dem Gemälde schädlich sind. Man kann sich ihrer frei bedienen, da sie auf das Oel der Gemälde keine Wirkung haben.

3) Holzasche, oder was wirksamer ist, Pottasche in Wasser aufgelöset, geben ein gutes Auflösungsmittel für vielerlei Materien, welche die Gemälde verunreinigen. Allein man muß sich ihrer mit vieler Vorsicht bedienen, da sie leicht das Oel des Gemäldes angreifen, wenn es mit keinem Lackfirnisse überzogen ist, welcher das Oel schützt. Indessen ist der Gebrauch derselben oft unvermeidlich.

4) Die Seife hat die nämliche Eigenschaft, wie die eben erwähnten Substanzen, da sie ein Oel und mit ihnen verkörpert ist. Sie ist ein wirksameres Mittel als jene, aber auch ein desto gewagteres, indem

sie sich leicht mit dem Oele der Gemälde verbindet. Man muß sich daher ihrer nur bei einzelnen Flecken bedienen, welche durch keine andere Art aufgelöset werden können, aber dabei immer mit der größten Vorsicht zu Werke gehen.

5) Da Weingeist alle Harze auflöset so ist er besonders nöthig, wenn man Lackfirnisse, die aus solchen bestehen, von Gemälden wegnehmen will. Allein er greift gleichfalls auch die Oele der Gemälde an und erweicht sie dergestalt, daß sie dann unter dem Reiben sich ganz auflösen.

6) Eben so löset das Terpentinöl einige Harze auf, deren man sich zu Lackfirnissen bedient. Daher giebt es zuweilen unreine Flecken, welche dem Terpentinöle nachgeben, nachdem sie den meisten andern Mitteln widerstanden haben; allein es muß ebenfalls mit vieler Vorsicht gebraucht werden, da es oft sehr geschwind selbst auf das trockene Oel der Gemälde wirkt.

7) Zitronenessenz hat eben die Kräfte wie das Terpentinöl, aber noch in einem ungleich stärkeren Grade; daher man sich derselben auch nur unter solchen Umständen bedienen kann, wo die Schmutzflecken allen andern Mitteln widerstehen.

8) Lavendel- und Rosmarinöl haben, so wie andere wesentliche Oele, die nämlichen auflösenden Kräfte, wie die Zitronenessenz, sind aber gewöhnlich theuer, und einige zu stark, als daß man sich ihrer, wegen der Farbe, bedienen könnte.

Wenn Gemälde einen Firniß von arabischem Gummi, Eierweiß oder Fischleim haben, so muß dieser Firniß stets weggenommen werden, wenn sie gereinigt werden sollen. Man kann dieß leicht sehen, wenn man einen Theil des Gemäldes naß macht, der sich dann schleimigt anfühlt. In solchen Fällen macht das Wegnehmen dieses Firnisses oft schon al-

lein das Gemälde rein. Die Art und Weise, diesen Firniß wegzunehmen, geschieht mittelst heißen Wassers und eines Schwammes.

Findet man, daß der Firniß über den Gemälden aus Harzen besteht, welche sich durch Wasser nicht auflösen lassen, so ist es demungeachtet nicht undienlich, sie mit warmem Wasser und einem Schwamme gut zu waschen, da dieses nicht selten allein hinreichend ist, sie zu reinigen. Bleiben indessen doch noch Unreinigkeiten zurück, so überreibe man das Gemälde mit warmem Baumöle oder mit warmer Butter, wo, wenn einige Theile anfangen schmierig zu werden, oder die Unreinigkeit sich mit dem Oele oder der Butter zu vermischen scheinet, man gelinde mit dem Reiben fortfahren kann. In diesem Falle nehme man das unreine Oel weg und setze frisches zu, bis alle Flecken gänzlich weggebracht sind. Das Oel trokne man sodann mit einem wollenen Lappen ab und wenn das Gemälde noch mehr Reinigung bedarf, so bediene man sich nunmehr einer Aschenlauge, oder der Pottasche auf folgende Art: Man löse 1 Unze Pottasche in einem Nösel Wasser auf, oder übergieße 2 Pfund Holzasche mit 3 Quart Wasser und lasse es einen halben Tag, unter öfterm Umrühren, stehen. Wenn sich nunmehr der erdige Theil der Asche gesetzt hat, so gieße man die klare Flüssigkeit ab und dampfe sie bis zu einem Quart ab. Nun reibe man mit einer von diesen Laugen etwas warm einige einzelne unreine Flecken mit einem Tuche so lange sanft, bis sie verschwinden. Findet man aber, daß sie von der Lauge unverändert bleiben, so wende man ja beim Reiben keine größere Gewalt an; denn man würde in diesem Falle den Farben unter den Flecken unfehlbar schaden, ehe man sie noch wegbringen könnte. Man braucht also lieber Weingeist oder Terpentin- oder Zitronenöl.

Wenn starke Flecken scheinen weichen zu wollen, doch aber dieser Lauge widerstehen, so kann man sich in einigen Fällen, jedoch mit vieler Behutsamkeit, der Seifensiederlauge bedienen. Immer muß man aber darauf sehen, das man das Gemälde selbst so wenig als möglich damit berühre. Sobald der Flecken verschwindet, so fahre man gleich mit Wasser darüber her, damit die Lauge das Oel des Gemäldes nicht angreife. Indessen ist weniger Gefahr damit verbunden, wenn der Firniß sehr dick aufliegt, in welchem Falle das freie Ueberwaschen mit Holzaschenlauge oder schwacher Seifensiederlauge öfters das ganze Geschäft ohne allen Schaden vollendet. Allein man muß immer sehr Acht haben, welche Gemälde so frei behandelt werden können, besonders, wenn sie von großem Werth sind und lieber vorher sichere Mittel anwenden, ehe man zu so kräftigen seine Zuflucht nimmt. Wo indessen doch noch die Flecken allen den erwähnten Mitteln widerstehen, so wende man nunmehr Weingeist, oder wenn auch dieser fehl schlägt, Terpentinöl, oder zuletzt Zitroneneſſenz an. Die Flecken müssen nur leicht damit bestrichen werden, und immer muß man Sorge tragen, daß man ja nicht mehr damit berühre, als die unreine Stelle, welche man auch nur sanft mit einem leinenen Tuche reibt und sogleich aufhört, sobald man siehet, daß die Farben sich auflösen wollen. So wie man etwas gerieben hat, bringe man sogleich Baumöl auf den Fleck, wo man sich des Terpentinöls oder der Zitronenessenz bedient hat, oder Wasser, wo der Weingeist angewendet worden, welches man sodann mit einem wollenen Tuche austrocknet, wo man bald sehen wird, ob man die Arbeit noch einmal wiederholen muß.

Wo man siehet, daß Gemälde mit einem Firnisse von solchen Substanzen überzogen worden sind, welche sich im Wasser nicht auflösen, und nach allem

fältigen Gebrauche obenerwähnter Mittel doch
unrein bleiben, oder wenigstens eine Trübheit
einen Mangel an Durchsichtigkeit zurück lassen,
wo die gelbe Farbe des Firnisses das Gemäl-
erunstaltet, muß man diesen Firniß auf folgende
wegnehmen: Man bringe das Gemälde in ei-
horizontale Lage und benetze, mittelst eines Schwam-
, die Oberfläche desselben mit absolutem Weingei-
wobei man sich aber alles gewaltsamen Reibens
alten muß. So erhalte man das Gemälde durch
euerung und Zusetzung frischen Weingeistes eini-
Minuten lang, dann übergieße man die ganze
rfläche mit kaltem Wasser, wodurch nicht nur der
ingeist, sondern auch der durch denselben aufgelö-
Firniß gänzlich weggewaschen werden wird.
r würde alles Reiben und selbst die geringste Ge-
t auf der Oberfläche des Gemäldes schädlich wer-
Wenn das Gemälde trocken ist, kann diese
ration, nach Befinden der Umstände, noch einmal
erholt und so der ganze Firniß weggenommen
en.

Können Gemälde durch die angezeigten Mittel
t hinlänglich gereiniget werden, welcher Fall ein-
, wenn ein alter Firniß das Gemälde bedeckt,
unauflöslicher als das Oel des Gemäldes selbst
so läßt sich hier weiter kein Mittel anwenden,
solche Gemälde müssen daher so bleiben, wie sie
und man kann die aufliegende Unreinigkeit bloß
eines der vorerwähnten Verfahren wegnehmen.

§. 754.

e lackirten Arbeiten von Schmutz zu reinigen.

Einen Lackfirniß erneuern oder abputzen, heißt:
von allem Schmutz der Fliegen und anderer In-
, oder von der Fettigkeit, dem Staube und was

sonst darauf gekommen ist, reinigen und ihm sein ehemaliges sauberes Ansehen geben. Man bedient sich einer Lauge dazu, die auf verschiedene Art gemacht wird. Die beste in dieser Art ist unstreitig diejenige, welche man von Pottasche und kalcinirten Weinhefen verfertiget. Man füllt 6 Kannen Flußwasser in Flaschen und läßt 3 Pfund Pottasche und 1 Pfuud kalcinirte Weinhefen darin auflösen; einige Zeit hernach kann man sie gebrauchen. Dieß Wasser ist sehr stark und beißend.

Wenn die Farben schmutzig sind, so muß man sie mit schwacher Lauge waschen. Bedient man sich obiger Lauge, so gießt man nur ½ Nösel davon in 1 Kanne Wasser, so ist es stark genug, um den Schmutz abzunehmen; nur muß man sich hüten, daß es nicht strichweise läuft, sondern allenthalben gleich ausgebreitet wird, damit es keine Flecken giebt. Wenn diese Lauge 3 bis 4 Minuten darauf gewesen ist, muß man gleich hinterdrein mit Flußwasser recht naß waschen, damit der Schmutz und die Lauge abfließen, sonst würde letztere die Farben und den Firniß anfressen. Die Farben sehen alsdann wieder frisch aus, und wenn alles recht trocken ist, so giebt man 1 oder 2 Anstriche mit hellem Lackfirnisse.

Wenn die Malerei entweder durch einen Sprung des Holzes, oder durch die Hitze des Feuers oder durch andere Art gelitten hat, so sucht man diesen Stellen den vorigen Ton der Farbe wieder zu geben. Es gehört aber viele Kunst dazu, daß die neue Farbe mit der alten übereinstimmt. Ueberhaupt muß man die Farbentinte etwas lichter machen und weniger Oel darunter mischen.

Sind bloß farbenlose lackirte Sachen zu säubern, so nimmt man etwas Baumöl und bestreicht damit die lackirten Gefäße, streuet dann Mehl oder ein anderes feines Pulver darauf und reibt sie mit

n zarten Tuche ab. Dieses nimmt nicht nur al- lecken und den Staub hinweg, sondern macht solche sehr glänzend, ohne daß es dem Golde, Farben und dem Lacke etwas schadet oder Ritze sacht.

§. 755.

e Vergoldung zu reinigen und ihr den vorigen Glanz wieder zu geben.

Da das ächte Gold nur durch äußere Anhän- fremder Dinge beschmutzt werden kann, so läßt demselben leicht der erste Glanz wieder geben, das Metall zu beschädigen, es mag auch noch in gearbeitet oder aufgetragen seyn. Dieß ge- ht mittelst gewisser flüssiger Materien, welche die utzigen Dinge, die sich auf das Gold angelegt n, auflösen. Dergleichen Eigenschaften hat z. B. löste Seife; eine Solution von firen alkalischen en; eine alkalische Lauge von flüchtigen alkalini- Geistern und rectificirtem Weingeiste u. s. w. n man eine Vergoldung mit einer alkalinischen e rein machen will, so muß man sich außerordent- n Acht nehmen, weil sie sehr scharf ist und bei geringsten Widerstande der Vergoldung leicht alles mit wegnimmt. Manche bedienen sich zum Rein- n des Goldes gewisser Pulver; es ist aber aus Grunde nicht dazu zu rathen, weil sie bei aller eit immer Risse im Golde machen, es wohl gar en, wenn die Vergoldung sehr dünn aufgetragen Da sich das Gold nicht verfärbt, so kommt es darauf an, die schmutzigen den Glanz verhindern- heile wegzubringen und ihm seinen eigenthümli- Glanz wieder zu verschaffen.

) Bei der Reinigung der Glanzvergol- verfährt man auf folgende Art: Zuerst belegt diejenigen Stellen, wo das Gold abgegangen ist,

auf die gewöhnliche Weise mit neuem Golde; dann löset man 1 Unze Pottasche in 1 Kanne Wasser auf, seihet die Flüssigkeit durch Löschpapier, befeuchtet damit einen Dachsschwanz, und wischt mit demselben die Vergoldung ab, indem man sanft darauf hin und her reibt. Gleich darauf taucht man einen Schwamm in Flußwasser und wäscht die Vergoldung recht naß damit ab, um die Pottaschenlauge, welche sonst die Vergoldung angreifen würde, wieder weg zu bringen. Nachdem gießt man etwas reines Wasser darüber und läßt es abtröpfeln. Wenn die Vergoldung endlich trocken ist, so reibt man sie mit warmen Tüchern ab und hält sie gegen das Feuer, damit das Gold seinen vorigen Glanz wieder bekommt.

b) Auf eben die Art reiniget man auch die Oelvergoldung, und überzieht sie hernach mit einem hellen Kopal-Lackfirnisse.

c) Bei goldenen Borden, Stickwerk und in Seide eingewebten Goldfäden bedient man sich einer weichen Bürste, taucht sie in warm gemachten Weingeist und wäscht die Sachen damit ab. Das Gold bekommt nicht nur seinen völligen Glanz wieder, sondern es werden auch die schmutzig gewordenen Farben der Seide wieder lebhaft und hell.

Zur Reinigung der vergoldeten Rahmen hat man auch den Essig in Vorschlag gebracht, welcher mit reinem Wasser wieder abgespült wird.

§. 756.

Vergoldeten Wandleuchtern oder andern Arbeiten von Kupfer ihren Glanz wieder zu geben.

Man legt dergleichen Zierrathen 1 oder 2 Tage in Milchmolken, welche man 14 Tage hat sauer werden lassen, wäscht sie hernach ab und trocknet sie am Feuer

an der Sonne. — Oder: Man reibt das vergol-
Kupfer mit einer Hand voll Sauerampfer und
ıgold, oder römischem Kohl, so lange, bis die
nspanflecken oder der Unrath von Fliegen 2c. gänz-
verschwinden. Man wäscht sie hierauf mit Was-
ıb, um das Grüne des Sauerampfers wegzuneh-
, trocknet sie genau und sorgfältig an allen einge-
nen Stellen mit Leinwand ab und setzt das Gefäß
ȝe Augenblicke vor das Feuer oder an die Sonne.

§. 757.

as Kupfer zu reinigen und demselben
:inen dauerhaften Glanz zu geben.

Man läßt Weinstein in einem Kessel mit Wasser
:n und legt das Kupfer $\frac{1}{4}$ Stunde hinein, nehme
ıieder heraus und tauche es in kaltes Wasser, wor-
es abgetrocknet wird. — Oder: Man siedet Pott-
: oder Weinstein von weißem Weine in einem Kes-
nit Wasser, wirft das Kupfer hinein und läßt es
tunde damit sieden. Nachdem man es herausge-
n, taucht man es in kaltes Wasser und trocknet es
ab.

§. 758.

isen und Stahl zu reinigen und den
Glanz wieder herzustellen.

Die Rostflecken werden einige Tage vorher mit
nöl erweicht, alsdann mit Baumöl, Tripel und
ıirgel mittelst eines harten Holzes abgerieben;
wischt man das Oel ab, reibt die Flecken noch
ıl mit Schmirgel und Weinessig, alsdann mit
n Blutsteine und Leder, wodurch das Eisen, so
ıer Stahl, die Politur wieder bekommt.

§. 759.

ısarbeit zu reinigen und zu erneuern.

Hierzu nehme man helles reines Kalkwasser und

lasse ein wenig hellen Pergamentleim darin zergehen; binde sodann die Gypsfigur an einen Faden und hänge sie in dieses Leimkalkwasser, bis sie recht angezogen hat; ziehe sie dann heraus und lasse solche wieder trocknen. Nachdem nehme man Wasser, worin etwas Alaun aufgelöset worden, und bestreiche die Figur damit, worauf sie ganz weiß werden wird. Will man aber diese Figuren auch glänzend machen und gegen Staub und Schmutz bewahren, so wird folgende Methode befolgt: Man nehme 1½ Loth weißes Jungfernwachs und 1 Loth spanische Seife, schabe beides sehr fein, lasse in einem Topfe ungefähr 1 Kanne rein filtrirtes Schnee- oder Regenwasser sieden, thue das geschabte Wachs mit der Seife hinein und rühre es fleißig um. Alsdann tauche die Figur in dieses Wasser, bis sie einige Minuten angezogen hat und ziehe sie dann wieder heraus. Nach Verlauf 1 Stunde kann dieses noch einmal wiederholt werden, worauf sie dann 4 bis 6 Tage trocknen muß. Nachdem polire man sie sehr behutsam mit einem seidenen Läppchen, das man um den Finger wickelt, gut ab. — Diese Arbeit wird den Liebhabern viel Vergnügen machen; denn dergleichen Büsten werden nicht nur schön weiß, sondern auch so fein und glänzend, als wenn sie mit einem Firnisse von Oel oder Weingeist überzogen wären.

§. 760.

Schmutzige Stiefelumschläge zu reinigen.

Wenn die gelben Stiefelumschläge schmutzig geworden sind, so werden solche mit einer aus Büchenasche gemachten Lauge und hernach mit Wasser jedesmal lauwarm ausgewaschen; nun läßt man sie trocknen und übertupft solche sodann mit verdünnter Vitriolsäure — nämlich 1 Theil Vitriolspiritus und 6 Theile Wasser — oder auch mit verdünnter Zitronensäure.

Oder: Man nehme 1 Quentchen Sal alcali
ist. löse solches in 7 Quentchen Wasser auf, gieße
on in eine Tasse und überstreiche die Klappe da-
, so daß keine Stelle verfehlt wird. Hernach
scht man mit einem größern Schwamme und ko-
idem Wasser die Klappen etlichemal aus, doch je-
mal wieder mit reinem Wasser. Dadurch wird
Schmutz herausgebracht. Hernach nimmt man
dünnte Vitriolsäure, zu 1 Quentchen Vitriolöl 4
entchen Wasser, macht damit einen andern Schwamm
und überfährt die Klappen einigemal, ohne ei-
Stelle zu verfehlen, doch mit der Vorsicht, daß
ts auf das trockene Leder fällt, und wäscht sie
lich ein- oder mehreremal aus, worauf man sie
knen läßt. Die Klappen werden dann wie neu
sehen. Sind sie zu hell geworden, so überstreicht
1 sie einmal mit wässerigtem Tormentilwurzel-
zuge. Es werden dazu 2 Quentchen Tormentil-
zel, in deren Ermangelung Eichenrinde, zerschnit-
oder zerstoßen, mit 8 Loth Wasser übergossen, 6
8 Stunden warm digerirt und dann durch ein
ines Tuch gegossen. Da dieser Auszug etwas
mmenziehend ist, so bekommt das Leder dadurch
eich eine größere Dichte. Zuletzt kann man die
efelstülpen mit dem §. 295 angegebenen Lackfir-
überziehen, wodurch solche für immer Dauer
Schönheit erhalten; man braucht sie dann nur
Wasser abzuwaschen.

§. 761.

Tabackspfeifenröhre zu reinigen.

Man lasse sich an das Ende eines Drahtes von
iger Länge ein Oehr, wie an einer Stopfnadel,
en. Durch dieses Oehr steckt man so viel Stück-
Bindfaden oder ein anderes Material, als man
das zu reinigende Rohr bringen kann. Man

dreht den Bindfaden auf, daß er eine Art Wergbüschel macht und zieht ihn durch das Rohr. Zuletzt wird solches mit Weinessig ausgespühlt.

§. 762.

Allerlei Gefäße von Glas rc. zu reinigen.

Man erreicht den Zweck, wenn man die Gefäße mit ausgewaschenem Sande und Pottasche und hernach mit gröblich gestoßenen gut ausgebrannten Holzkohlen und Wasser mehreremal ausspült. Fette Glasbouteillen reiniget man auch vollkommen mit Schroten, wovon man eine Partie einlaufen läßt, Wasser hinzugießt und die Schroten so lange herumschüttelt, bis sich alles Fett daran gehängt hat.

§. 763.

Papier und Bücher von Tintenflecken zu reinigen.

Man löse Zuckersäure in destillirtem Wasser auf, benetze den Fleck damit und lasse ihn trocknen.

Oder man vermische Spiritum mynsichti mit dem dritten Theile Spiritus Vitrioli, überstreiche mit dieser Mischung den Tintenfleck und nehme sogleich frisches Wasser und überfahre es noch einmal damit.

Oder man nimmt Spirit. nitri und zweimal so viel Wasser, legt ein Löschpapier auf den Fleck, tupft mit dem Spiritus darauf und macht dann das Papier mit einer Feder und Wasser wieder rein.

Oder man nimmt gestoßenen Alaun und macht ihn mit Pommeranzensaft zu einem Teige, welchen man dann wohl austrocknet. Mit diesem trocknen Teige werden die Tintenflecke wohl gerieben.

Oder man reibe den Tintenfleck mit Salpeter, Schwefel, Bimsstein und Alaun.

Auch Traubensaft, Zitronensäure, Sauerampfer-

ſt, Küchenſalz, Scheidewaſſer u. ſ. w. leiſtet gute ienſte.

§. 764.

Kupferſtiche von Dintenflecken zu reinigen.

Man legt den Kupferſtich mit den Flecken auf ei- e flache Schüſſel von Thon oder unächtem Porzellan, euchtet die Flecken mittelſt einer umgekehrten Feder mit Scheidewaſſer an, und ſobald ſich die Tinte auflöſet, nimmt man friſches Brunnenwaſſer, gießt ſolches auf die Flecken und läßt zuletzt die Flüſſigkeiten durch zarte Leinwand, die man aufdrückt, einziehen. Befindet ſich der Kupferſtich in einem Buche, und will man ſolchen nicht herausnehmen, ſo legt man genug Löſchpapier zwiſchen den Kupferſtich und das nächſte Blatt, und verfährt eben ſo. Der Kupferſtich oder das Buch wird dann gepreßt.

§. 765.

Die Wäſche von Eiſenflecken zu reinigen.

Man füllt eine zinnerne Kanne oder Flaſche mit ſiedendem Waſſer, hält den Fleck darauf und tröpfelt während deſſen Zitronenſaft auf den Fleck, bis er verſchwindet. Darauf wird derſelbe ausgewaſchen.

Oder man nehme, ſtatt des Zitronenſaftes, Sauerkleeſalz, benetze den Fleck mit Waſſer und ſtreue das klar gemachte Sauerkleeſalz darauf. So oft der Fleck trocken wird, wird derſelbe wieder mit Waſſer benetzt. Noch beſſer iſt es, wenn man einen Topf mit Waſſer auf Kohlen ſieden läßt, einen zinnernen Teller darauf legt und von dem gepülverten Sauerampferſalze darauf ſtreut. Iſt der Fleck hinweg, ſo wäſcht man die Säure ſogleich aus und bleicht die Wäſche.

§. 766.

Alle Arten Zeuch von Flecken zu reinigen.

Man nimmt auf 1 Loth venetianiſche Seife das

Gelbe von einem Eie, schneidet die Seife klein, läßt sie mit 1 Nösel Flußwasser am Feuer zergehen und alsdann kalt werden. Hierauf schlägt man den Eidotter mit einem Rüthchen und gießt nach und nach das Seifenwasser hinzu. In diese Materie taucht man eine Bürste und reibt mit dieser den Fleck genugsam, wäscht ihn hierauf wieder mit kaltem Wasser aus und trocknet ihn endlich mit einer Serviette ab. Auf diese Art ist man im Stande, alle Schmutz- und Fettflecken aus allen Arten von Zeuchen heraus zu bringen, ohne daß man den geringsten Schaden an der Farbe zu befürchten hat. Bei Flecken von Theer oder Wagenschmiere verfährt man eben so, nur muß man den Fleck vorher mit Baumöl oder ungesalzener Butter erweichen.

§. 767.
Zweite Vorschrift.

Man thue in eine Flasche 2 Pfund reines Brunnenwasser, setze einer wälschen Nuß groß gebrannte Weinhefen und einer Haselnuß groß Pottasche, auch den Saft von 2 Zitronen hinzu. Wenn alles 24 Stunden mit einander vermischt gestanden hat, wird die Flüssigkeit filtrirt und in einer zugestopften Flasche verwahret. Die Zeuche werden mit diesem Wasser, da wo Flecken sich befinden, befeuchtet und dann ausgewaschen.

§. 768.
Dritte Vorschrift.

Man nehme gute Seife, thue Weinrebenasche, eben so viel klein gestoßene und wohl durchgesiebte Kreide, ingleichen gebrannten Alaun und Weinstein darunter. Alles dieses wird in einem Mörser zerstoßen, mit Wasser zu einem Breie und daraus kleine Kugeln gemacht, welche im Schatten getrocknet und zum Gebrauche aufgehoben werden. Wenn man damit Flecke

treiben will, so reibt man das Zeuch damit und bür-
es wieder rein.

§. 769.

inigung des Rüböls zum Brennen in Lampen.

Man nimmt 2 irdene Gefäße, füllt das eine halb Wasser, halb mit Rüböl, und gießt das Wasser dem Oele in das andere Gefäß; von diesem ittet man es wieder in das erste, und fährt mit dem 1- und Hergießen eine halbe Stunde fort. Nach em läßt man das Ganze 2 Stunden in einem Ge- ruhig stehen, damit sich mit dem Wasser alle Un- igkeiten zu Boden setzen. Hernach schöpft man mit m großen runden Löffel das oben stehende Oel be- sam in ein anderes reines Gefäß ab, gießt das sser mit den Unreinigkeiten weg und unternimmt erste Arbeit nochmals. Je öftrer man die Arbeit derholt, desto schöner und reiner erhält man das . Zuletzt bringt man es in eine große thönerne nne, thut wieder reines Wasser dazu, setzt die Pfan- n eine nicht allzu sehr erhitzte Ofenröhre und läßt llmählig dunsten. Nach der Erkaltung schöpft man dem Löffel das Oel behutsam in gläserne Flaschen hebt diese zum Gebrauche auf. Ein Oel, auf diese se gereiniget, raucht nicht allein nicht, sondern nt auch sparsamer und ersetzt dadurch wieder den gen Abgang.

§. 770.

Zweite Vorschrift.

Man nehme Küchensalz, trockne solches in einer nen Röhre, mörsele es zu klarem Pulver und streue iter das Rüböl, welches bis zum Grade des Sie- erhitzt wird. Auf 2 Maaß Oel wird 2 Loth genommen. Auch zerlassenes Blei wiederholt in Oel gegossen, nimmt alle Cruditäten weg, beson-

ders wenn das Oel noch einige Zeit in gläsernen Flaschen an die Sonne gestellt wird.

Es lassen sich auch alle Reinigungs-Methoden anwenden, welche oben §. 107 bis 114 incl. angeführt worden sind; vorzüglich §. 109, §. 113 und 114, nur daß Rübsenöl statt Leinöl genommen wird.

Verschiedene haltbare Kitte zu machen.

§. 771.
Guter Steinkitt.

Man nimmt 4 Loth Terpentin und 4 Loth Wachs, mischet beides in einem irdenen Gefäße unter einander und läßt es bei gelindem Feuer unter währendem Umrühren sanft schmelzen. Sodann rühret man 8 Loth fein gestoßenen Schwefel und etwas pulverisirten Steinstaub darunter. Mit diesem Kitte bestreicht man die Fugen des zerbrochenen Steines, leimet oder füget ihn hiermit zusammen, läßt ihn trocken werden und reibet mit einem feinen Sandsteine das Außenbefindliche sauber ab, so wird man keine Spur vom Bruche bemerken.

§. 772.
Zweite Vorschrift.

Man stoße Pech, Schwefel und etwas Mastix unter einander zu Pulver, lasse es über dem Feuer zergehen, rühre pulverisirtes Glas und Ziegelmehl darunter und gieße es alsdann in kaltes Wasser, damit es sich zusammenwalken läßt. Wenn diese Masse gebraucht werden soll, muß man sie am Feuer wieder zergehen lassen. Die Stücken des zerbrochenen Gegenstandes müssen ebenfalls heiß gemacht, dann mit diesem Kitte

strichen, auf einander gesetzt, gehörig gerichtet und
t angedrückt werden. Wenn dieser Kitt kalt wird,
er so fest wie Stein und der Gegenstand, z. B. zer-
ochene Schalen, steinerne Krüge rc., bricht eher an
em andern als an dem ausgebesserten Orte entzwei.

§. 773.

Dritte Vorschrift.

Wenn große steinerne Wasserbottige, Röhrkästen,
nnen rc., so Wasser halten müssen, zusammen ge-
t werden sollen, so gebraucht man einen heißen
tinkitt. Hiezu ist folgender der beste: 25 Pfund
ch, 12½ Pfund Kolophonium, 6¼ Pfund Mennige
r feine Silberglätte, 6¼ Pfund Bleiweiß, 3⅛ Pfund
ieben Ziegelmehl werden zu einer Masse gesotten
dann die Fugen damit ausgegossen. Dieser Kitt
t so fest wie Eisen.

§. 774.

Vierte Vorschrift.

Man nehme ungelöschten Kalk, reibe ihn klar
mache denselben mit einem Käse von einer bei
Feuer zusammengelaufenen Milch an, so, daß
ganz dick bleibt. Mit diesem Kitt kann man al-
was nur von Stein ist, zusammenkitten; nur
das Gekittete etliche Tage stehen, bis es ganz
ken ist.

§. 775.

Fünfte Vorschrift.

Man lasse süße Milch durch Weinessig gerinnen;
n sondere man nach dem Erkalten das Geronne-
von dem Wäßrichten wohl ab, vermenge das letz-
mit geschlagenem Eierweiße und mische zuletzt
gesiebten ungelöschten Kalk darunter, daß ein
r Teig entstehet. Dieser Kitt hält Feuer und
ser aus.

§. 776.
Der beste Eisenkitt.

Man stoße Gyps zu einem feinen Pulver, beutele es durch ein Haarsieb, bringe es in einen neuen Topf und koche es trocken und ohne Wasser auf Kohlenfeuer. Springt der Gyps im Topfe nicht mehr in die Höhe, so hat er den gehörigen Grad der Kochung erhalten und wird vom Feuer abgehoben. Nach Erkaltung des Gypses nimmt man 3 Theile davon und 1 Theil Eisenfeilspäne, mengt beide Körper recht durch einander und macht sie mit sehr starkem Essige zu einem dicken Breie, womit man alles Eisenwerk, z. B. Thürenhaspen, Gitter ꝛc., in Stein und Mauer auf das Festeste auf folgende Art einkitten kann:

a) Die Zapfen an den Haspen müssen vierkantig seyn, und auf den Ecken eingehauen werden, daß sie Widerhaken bekommen.

b) Das Loch, worein der Zapfen, Stab ꝛc. kommt, muß auf jeder Seite $\frac{1}{4}$ Zoll weiter als die Stärke des Eisens, welches eingekittet werden soll, seyn.

c) Wird das Loch mit der Kittmasse vollgestrichen, das Eisen in der Geschwindigkeit hineingesteckt, sogleich demselben die richtige Lage gegeben und einige Minuten fest gehalten, bis die Gypsmasse gefaßt hat.

d) Darf man mit dem Kitte nur ein Loch auf einmal ausfüllen, weil die Verhärtung sehr schnell vor sich geht, aus demselben Grunde macht man auch nicht zu viel Gypsmasse auf einmal an.

§. 777.
Glas- und Porzellan-Kitt.

Man nimmt frischen ungelöschten Kalk, stößet solchen zu einem feinen Pulver, vermischt ihn hernach mit Molken oder frischem Käse und Eierweiße zu ei-

breiigten Masse und wendet diese so schnell als glich zum Kitten an.

§. 778.

Zweite Vorschrift.

Vier Theile Silberglätte, 1 Theil ungelöschter lk und 1 Theil Glas werden, jedes besonders, zu em feinen Pulver gestoßen, unter einander gemischt mit altem Oelfirnisse zu einem Teige gemacht. eser Kitt ist wasserfest und ungemein dauerhaft.

§. 779.

Dritte Vorschrift.

Man reibet Mastix mit Wasser zu einem feinen lver, bestreichet mit einem kleinen Pinsel die bei- Ränder des Glases, die aneinander gekittet wer- sollen, und läßt diesen Anstrich trocken werden. rauf hält man die beiden Ränder über ein Koh- feuer, damit der aufgestrichene Mastix schmelzet und et beide Seiten passend an einander. Auch Schell- führt zu gleichem Zwecke.

§. 780.

Vierte Vorschrift.

Man reibe gutes englisches Bleiweiß in dick ge- enem Leinölfirniß klar und thue etwas Mennige u. Wenn man kitten will, so kann auch etwas nstein-Lackfirniß dazu genommen werden. Nach iger Austrocknung hält das Geschirr sogar kochen- Wasser aus.

§. 781.

Trinkgeschirre zu kitten.

Man nehme 2 Loth Mennige, 1 Loth gebranntes hbein 1 Loth gebranntes Umbraun, 2 Loth feines zelmehl und Silberglätte. Diese Spezies werden

in dickgesottenem Leinölfirnisse abgerieben, mit etwas Bernsteinlackfirniß vermischet und damit, nach §. 771, verfahren.

§. 782.

Zweite Anweisung.

Man nehme Judenpech und lasse Tannenharz in gleicher Quantität mit einander schmelzen und mische etwas feines Ziegelmehl darunter. Dann mache man das Gefäß warm und drücke die zerbrochenen Stücke mit dem Kitte recht fest zusammen.

§. 783.

Dritte Anweisung.

Man nehme Silberglätte und Mennige, reibe beides trocken recht klar, thue es dann in ein Geschirr, gieße kochendes Leinöl darauf, rühre es fleißig um und mische geschlagene Kälberhaare und ungelöschten Kalk darunter, so wird ein herrlicher Wasserkitt daraus.

§. 784.

Vierte Anweisung.

Mischet 12 Loth Kolophonium, 3 Loth venetianischen Terpentin, 1 Loth weißes Wachs, 2 Loth pulverisirten Mastix unter einander lässet es zerlaufen und thut dann ein wenig feines Ziegelmehl dazu.

§. 785.

Vortrefflicher Holzkitt.

Wenn man große hölzerne Wasserbottige, oder andere Holzgefäße, die im Wasser halten sollen, verkitten will, so läßt man sie zuerst gut austrocknen, alsdann nimmt man Pech, Rindsblut, Leinöl, Terpentin und recht fein geriebenes Ziegelmehl und läßt alles unter einander in einer eisernen Pfanne über Kohlenfeuer bei öfterm Umrühren schmelzen. Die

:gen, so man verkitten will, werden durch eine
ıhlenpfanne mit glühenden Kohlen etwas erwärmt,
sdann dieser Kitt darein gegossen und mit Werg
: Fugen gut ausgestopft. Man kann auch, wenn
: Kitt recht gut werden soll, etwas Kolophonium
zu nehmen.

§. 786.

Haltbarer Ofenkitt.

Man nimmt Lehm, feuchtet solchen mit etwas
asser und Blut an, mischt ungelöschten Kalk dar=
ter, daß ein Teig daraus entsteht, und bestreicht
Fugen des heißen Ofens damit.

§. 787.

:rbrochene meerschaumene Köpfe augen=
icklich so gut zu kitten daß man gleich
wieder daraus rauchen kann.

Man nehme fein pulverisirten Schelllack, streue
ı auf den Bruch, halte ihn über ein Kohlenfeuer,
3 der Schelllack fließet; dann drücket man die
ücke sogleich gut und accurat zusammen, weil die=
Kitt augenblicklich so fest wird, daß nicht das
ndeste davon verrückt werden kann.

§. 788.

Der Forsyth'sche Baumkitt.

Sechszehn Theile Kuhmist, 8 Theile pulverisirter
lk von alten Gebäuden, 8 Theile Holzasche und 1
eil feiner Flußsand werden zu einer dicken Salbe
netet. Statt des Kuhmistes kann man auch Och=
blut nehmen. Dieser Kitt wird $\frac{1}{8}$ Zoll dick auf
: schadhaften Theil gestrichen und entweder mit ei=
n Lappen verbunden, oder mit einem Pulver von
Theilen Holzasche und 1 Theil gebrannten Knochen
r Kreide abgerieben. Der Erfinder erhielt für die=

ses Rezept von der Admiralität zu London ein Geschenk von 33000 Gulden. Man bereitet diese Salbe nicht früher, als man sie braucht.

§. 789.

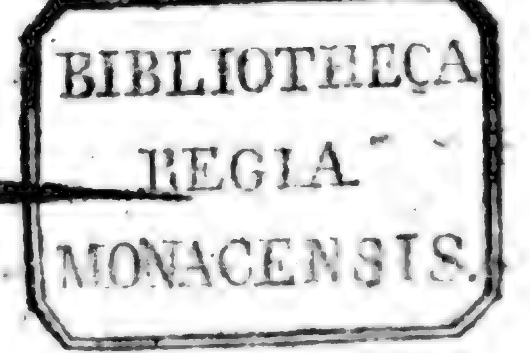
Naff'n will durch die Erfahrung gefunden haben, daß Kohlenpulver sicherer und leichter, als irgend ein anderes Mittel, Wunden geheilt habe. Man macht das Kohlenpulver durch Kartoffeln, die man kocht, zu einem Breie und legt diesen auf die Wunde. Nach 48 Stunden erneuert man diese Salbe und fährt so fort, bis die Heilung erfolgt. Dann kann man auch das Forsyth'sche Mittel bis zu völliger Genesung anwenden.

§. 790.

Der Christ'sche Baumkitt

besteht, zu einem Hutkopfe groß, aus halb frischen Kuhfladen, halb Lehm, 2 Händen voll Kuhhaaren und $\frac{1}{4}$ Pfund dickem Terpentin. Der Lehm wird auf dem Ofen getrocknet, zu einem feinen Pulver zerstoßen und mit den obigen Ingredienzien zu einer schmierbaren Salbe bereitet; den Terpentin macht man aber vorher etwas warm. Da dieser Kitt aber an der Luft erhärtet, so bewahrt man ihn in einer Rindsblase unter der Erde, oder fest zugebunden unter Wasser.

Einen andern guten Baumkitt erhält man durch $\frac{1}{2}$ Pfund Wachs, $\frac{1}{2}$ Pfund Harz, 12 Loth Terpentin, 1 Quinte Myrrhen, eben so viel Aloe und Schwefel über gelindem Feuer zerlassen und zu Stangen geformet.


BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

H. HEINRICH
Buchbinderei
Rottenburg/L.

Digitized by Google

Digitized by Google